

ВАЛ ПРИВОДА КОЛЕСА И МОСТ

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	DS -2
КАРДАНЫЙ ВАЛ В СБОРЕ.....	DS -10
ВАЛ ПРИВОДА КОЛЕСА.....	DS -20
ПЕРЕДНИЙ МОСТ.....	DS -29
ЗАДНИЙ МОСТ.....	DS -33
ЗАДНИЙ ВАЛ ПРИВОДА КОЛЕСА В СБОРЕ	DS -38
КАРТЕР ДИФФЕРЕНЦИАЛА В СБОРЕ	DS -43

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

КАРДАННЫЙ ВАЛ

НАИМЕНОВАНИЕ		ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Длина х внешний диаметр	мм	2022 x 76,2 (79,6 x 3)
Передний карданный вал	мм	967 x 76,2 (38 x 3)
Задний карданный вал	мм	1055 x 76,2 (38 x 3)
Осевой зазор подшипника крестовины карданного шарнира (между стопорным кольцом и подшипником)		0,02 – 0,06 мм
Биение карданного вала (По стрелочному индикатору)		0,5 мм или меньше

ПРИМЕЧАНИЕ:

Длина карданного вала определяется по расстоянию между центральными точками карданных шарниров.

ВАЛ ПРИВОДА КОЛЕСА

Тип шарового шарнира		2.0L (МКПП)	2.4L (МКПП)	2.7L (АКПП)	Задний (2.4L, 2.7L)
Внешний (со стороны ступицы колеса)		ШРУС "Бирфильда" (BJ)	ШРУС "Бирфильда" (BJ)	ШРУС "Бирфильда" (BJ)	ШРУС "Бирфильда" (BJ)
Внутренний (со стороны дифференциала)		ШРУС "Трипод" (TJ)	ШРУС "Трипод" (TJ)	ШРУС с компенсатором длины (DOJ)	ШРУС с компенсатором длины (DOJ)
Максимально допустимый угол поворота шарового шарнира	Внешний (со стороны ступицы колеса)	45,3°	46,5°	46°	46°
	Внутренний (со стороны дифференциала)	23°	23°	22°	22°

Предельно допустимое значение

Осевой зазор ступицы колеса	0,008 мм или меньше
Момент начала вращения подшипника ступицы колеса	1,88 Нм

ДИФФЕРЕНЦИАЛ

Тип главной передачи	Гипоидная передача (7 дюймовая (177,8 мм))
Передаточное число	3,800
Зазор в зацеплении шестерен главной передачи	0,08 – 0,13 мм
Зазор в зацеплении шестерен дифференциала	0 – 0,076 мм

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Наименование	Момент затяжки (Нм)
Карданный вал	
Гайка крепления фланцевой вилки	50 - 60
Гайка крепления промежуточной опоры карданного вала	40 - 50
Фланец крепления промежуточной опоры карданного вала	40 - 50
Самоконтрящаяся гайка	100 - 120
Гайка крепления ШРУСа с компенсатором длины (DOJ)	30 - 40
Гайка крепления ведущей шестерни ???	230 - 250
Гайка крепления вала привода колеса	200 - 260
Суппорт дискового тормоза к поворотному кулаку переднего колеса	65 - 75
Самоконтрящаяся гайка крепления шаровой опоры нижнего рычага к поворотному кулаку	100 - 120
Гайка крепления колеса	90 - 110
Передняя стойка с поворотным кулаком в сборе ???	100 - 120
Гайка крепления стабилизатора поперечной устойчивости	40 - 50
Гайка крепления наконечника рулевой тяги к поворотному кулаку	24 - 34
Крепление пыльника переднего вала привода колеса	7 - 11
Гайка крепления фланца подшипника заднего колеса	200 - 260
Болт крепления суппорта заднего тормоза	50 - 60
Болт крепления продольного рычага подвески к кулаку заднего колеса	80 - 90
Задний кронштейн крепления дифференциала	80 - 100
Кронштейн крепления дифференциала	70 - 80
Гайка крепления крышки ведущей шестерни главной передачи	190 - 250

ВНИМАНИЕ

После снятия замените самоконтрящиеся гайки новыми.


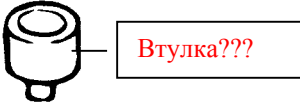
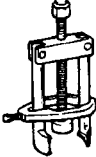
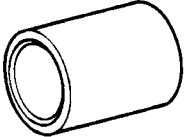

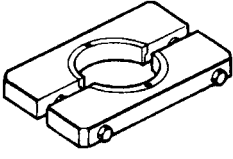
СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

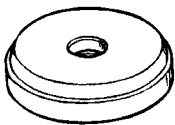
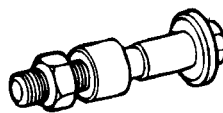
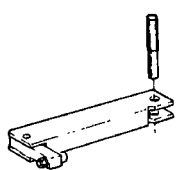
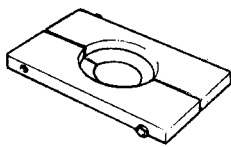
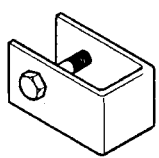
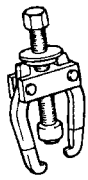
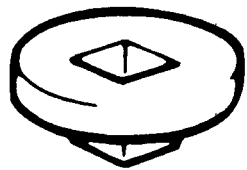
МЕСТО ПРИМЕНЕНИЯ	РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СМАЗОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ	КОЛИЧЕСТВО
Соединение	ALVANIA EP #2	По необходимости
ШРУС с компенсатором длины (DOJ) в сборе	REAMAX FS NO.1	95 ± 5 грамм
Центральный подшипник	ALVANIA EP #2	По необходимости
Вал привода колеса "TJ+VJ" 2.0L (МКПП)		
ШРУС "Бирфильда" (VJ)	CENTOPLEX 278M/136K	110 ± 6 грамм (в корпус: 55±3 грамм, в защитный чехол: 55±3 грамм)
ШРУС "Трипод" (TJ)	KLK TJ 41-182	120 ± 6 грамм (в корпус: 75±3 грамм, в защитный чехол: 45±3 грамм)
2,4 (МКПП)		
ШРУС "Бирфильда" (VJ)	CENTOPLEX 278M/136K	115 ± 6 грамм (в корпус: 60±3 грамм, в защитный чехол: 55±3 грамм)
ШРУС "Трипод" (TJ)	KLK TJ 41-182	145 ± 6 грамм (в корпус: 100±3 грамм, в защитный чехол: 45±3 грамм)
Вал привода колеса " DOJ + VJ " (Для моделей 2,7 (АКПП))		
ШРУС "Бирфильда" (VJ)	CENTOPLEX 278M/136K	135 ± 6 грамм (в корпус: 70±3 грамм, в защитный чехол: 65±3 грамм)
ШРУС с компенсатором длины (DOJ)	AMBLYGON TA 10/2A	105 ± 6 грамм (в корпус: 65±3 грамм, в защитный чехол: 40±3 грамм)
Вал привода колеса " DOJ + VJ " (Задний вал)		
ШРУС "Бирфильда" (VJ)	CENTOPLEX 278M/136K	115 ± 6 грамм (в корпус: 60±3 грамм, в защитный чехол: 55±3 грамм)
ШРУС с компенсатором длины (DOJ)	AMBLYGON TA 10/2A	100 ± 6 грамм (в корпус: 60±3 грамм, в защитный чехол: 40±3 грамм)
Картер дифференциала	Масло для гипоидных передач ((SHELL SPIRAX AX), GL-5 по классификации API, вязкостью SAE80W-90 или равнозначное)	1,1 литра


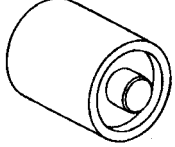
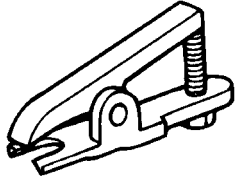
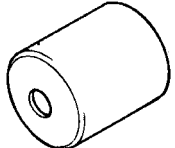

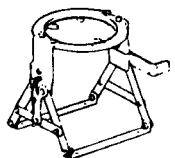
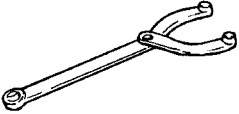
ГЕРМЕТИКИ И КЛЕИ

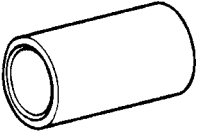
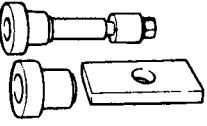
Место применения	Наименование уплотнительного материала
Резьбовые отверстия ведомой шестерни главной передачи	LOCTITE #262 или равнозначная
Контактные поверхности крышки картера дифференциала и картера дифференциала	THREEBOND #1215 или равнозначная

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Инструмент (Номер и наименование)	Рисунок	Назначение
09493-43000 Универсальный съемник карданных шарниров	 <p style="text-align: right;">D9343000</p>	Сборка и разборка карданных шарниров (Используется совместно с 09432-43100)
09493-43100 Приспособление для установки карданных шарниров	 <p style="text-align: right;">D9343100</p>	Сборка и разборка карданных шарниров (Используется совместно с 09452-43000)
09455-21000 Съемник подшипников и шестерней	 <p style="text-align: right;">D5521000</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Снятие промежуточной опоры карданного вала • Снятие внутренней обоймы подшипника ступицы колеса (Используется совместно с 09545-34100)
09216-21100 Обойма съемника втулок	 <p style="text-align: right;">D1621100</p>	Снятие ??? (Используется совместно с 09457-34000)
09216-22100 Обойма съемника втулок	 <p style="text-align: right;">B1622100</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Снятие внешней обоймы подшипника ступицы переднего колеса (Используется совместно с 09532-32000) • Установка ???
09457-34000 Съемник подшипников	 <p style="text-align: right;">D5734000</p>	Снятие ??? (Используется совместно с 09216-21100)

Инструмент (Номер и наименование)	Рисунок	Назначение
09457-21000 Оправка для установки сальника	 <p style="text-align: right;">E1721000</p>	Установка сальника ведущей шестерни дифференциала
09451-21500 Оправка для переднего колеса снятия ступицы	 <p style="text-align: right;">HFR49-3</p>	Снятие и установка ступицы переднего колеса (Используется совместно с 09517-29000 и 09517-3A000)
09517-29000 Подставка для поворотного кулака	 <p style="text-align: right;">E1729000</p>	Снятие и установка ступицы переднего колеса (Используется совместно с 09517-3A000 и 09517-21500)
09527-4A000 Съемник подшипников	 <p style="text-align: right;">E274A000</p>	Снятие заднего подшипника ведущей шестерни дифференциала
09517-3A000	 <p style="text-align: right;">E173A000</p>	Снятие ступицы переднего колеса (Используется совместно с 09517-21500 и 09517-29000)
09517-43001 Съемник подшипника	 <p style="text-align: right;">D9-8</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Снятие подшипника ступицы заднего колеса • Снятие бокового подшипника дифференциала
09532-11600 Переходник для измерения предварительного натяга (инструментальная головка)	 <p style="text-align: right;">HFR49-10</p>	Измерение предварительного натяга подшипника ступицы переднего колеса. (Используется совместно с динамометрическим ключом)

Инструмент (Номер и наименование)	Рисунок	Назначение
09532-32000 Оправка подшипника	 <p style="text-align: right;">E3232000</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Снятие внешней обоймы подшипника ступицы переднего колеса (Используется совместно с 09517-29000) • Установка внешней обоймы подшипника ведущей шестерни дифференциала
09545-34100 Съемник опоры нижнего рычага передней подвески	 <p style="text-align: right;">E4534100</p>	Снятие ступицы колеса
09568-34000 Съемник шаровых шарниров	 <p style="text-align: right;">HFR49-1</p>	Отсоединение шарового шарнира наконечника рулевой тяги и шаровой опоры нижнего рычага передней подвески от поворотного кулака
09545-26000 Оправка опоры нижнего рычага передней подвески	 <p style="text-align: right;">E4526000</p>	Установка ступицы колеса
09532-32100В Оправка для установки сальника	 <p style="text-align: right;">E3231200</p>	Установка внешней обоймы заднего подшипника ведущей шестерни
09517-43401 Стенд-опора	 <p style="text-align: right;">E1743401</p>	Закрепление дифференциала перед выполнением работ
09517-21700 Вильчатый держатель	 <p style="text-align: right;">E1721700</p>	Снятие самоконтрящихся гаек дифференциала

Инструмент (Номер и наименование)	Рисунок	Назначение
09500-26000 ???	 E004A100	Измерение правильности регулировки ведущей шестерни ???
09500-43131 Измеритель ???	 E0043131	

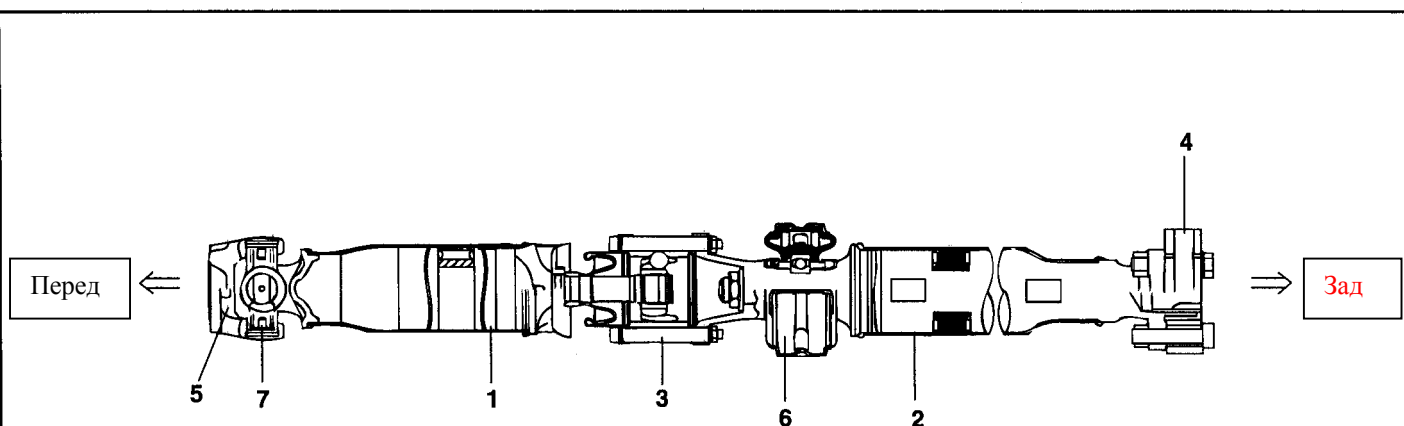
ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Признак неисправности	Вероятная причина	Устранение
Шум при трогании с места	Износ опоры подшипника или промежуточной опоры Износ фланцевой вилки или скользящей вилки Неправильная установка карданного вала ???	Замените Замените ???
Шум и вибрации на высоких скоростях	Биение карданного вала Выбрано неподходящее стопорное кольцо Износ промежуточной опоры	Замените Отрегулируйте зазор Замените
При движении автомобиль уводит в одну из сторон	Фреттинг-коррозия (коррозионное истирание) шарового шарнира вала привода колеса Износ, чрезмерный люфт или фреттинг-коррозия (коррозионное истирание) подшипника ступицы колеса Неисправность элементов передней подвески или рулевого управления	Замените Замените Замените или отрегулируйте
Вибрации при движении	Износ, повреждение или деформация вала привода колеса Изношены шлицы ступицы или шлицы вала привода колеса Износ, чрезмерный люфт или деформация (sintering) подшипника ступицы колеса	Замените Замените Замените
"Шимми" (колебание колеса при низкой скорости движения)	Неправильная балансировка колеса Неисправность элементов передней подвески или рулевого управления	Замените или отрегулируйте Замените или отрегулируйте
Повышенный шум при движении	Износ, повреждение или деформация вала привода колеса Изношены шлицы ступицы или шлицы вала привода колеса Изношены шлицы полуосевой шестерни дифференциала или шлицы вала привода колеса Износ, чрезмерный люфт или фреттинг-коррозия (коррозионное истирание) подшипника ступицы колеса Ослабла затяжка гайки ступицы колеса Неисправность элементов передней подвески или рулевого управления	Замените Замените Замените Замените Затяните Замените или отрегулируйте
???	???	Замените подшипник
Задиры ???	Образование задиры, дыр в металле в результате перегрева, вызванного отсутствием смазки или в результате перегрузки	Замените подшипник Проверьте правильное смазывание сальников ???
Разрушение внутренней обоймы подшипника	Разрушение обоймы подшипника в результате неправильной подгонки или плохого уплотнения подшипника	Замените подшипник
Травление ???	На поверхности подшипника появляется серый или серо-черный цвет, который обычно свидетельствует о превышении максимально допустимой радиальной скорости подшипника	Замените подшипник Проверьте правильное смазывание сальников ???
Изменение твердости ???	???	Замените подшипник
Изменение цвета ???	Появление темно-синего цвета в результате термодинамических напряжений, вызванных отсутствием смазки (Нормальный цвет желтый или коричневый)	Замените подшипник Проверьте правильное смазывание сальников и других деталей
Усталостное отслоение	Отслоение металла от поверхности в результате усталости	Замените подшипник Отчистите все детали, связанные с подшипником

КАРДАННЫЙ ВАЛ В СБОРЕ

КАРДАННЫЙ ВАЛ

ДЕТАЛИ



1. Передний карданный вал
2. Задний карданный вал
3. ШРУС с компенсатором длины (DOJ) в сборе
4. Фланец
5. **Фланцевая вилка**
6. Промежуточная опора в сборе
7. Карданный шарнир в сборе

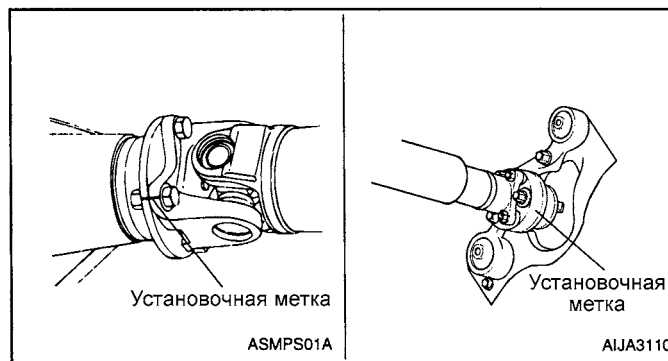
Порядок снятия

1. Передний карданный вал в сборе
2. Задний карданный вал в сборе
3. Промежуточная опора

AIJA3100

СНЯТИЕ

1. После нанесения установочных меток относительного положения фланца карданного вала и фланца ведущей шестерни дифференциала, снимите карданный вал.



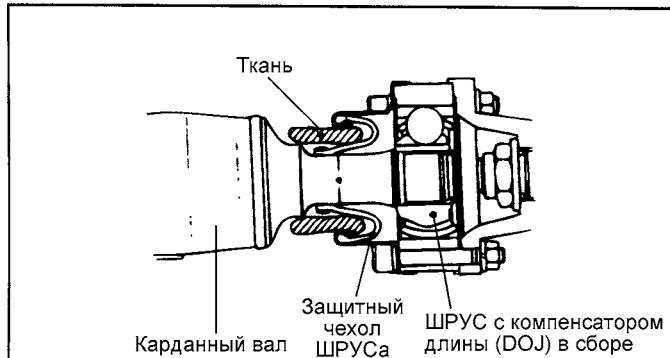
ASMP501A

AIJA3110

ASMP5300

ПРИМЕЧАНИЕ

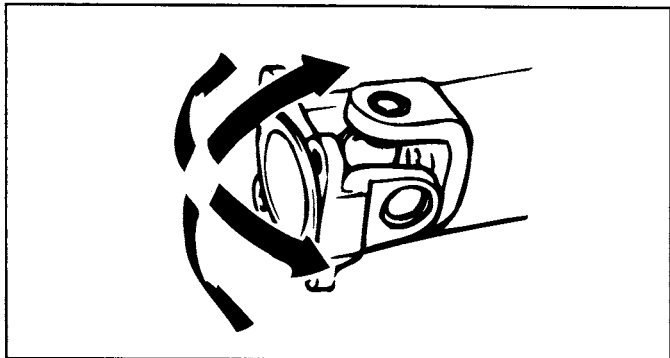
Снимайте карданный вал в прямом направлении и горизонтальной плоскости так, чтобы не допустить повреждения защитного чехла об край металлической части чехла. Повреждение защитного чехла может быть предотвращено и выполнение операции снятия будет упрощено, если вставить кусок ткани или подобного материала в сужение защитного чехла.



A7PS0280

ПРОВЕРКА

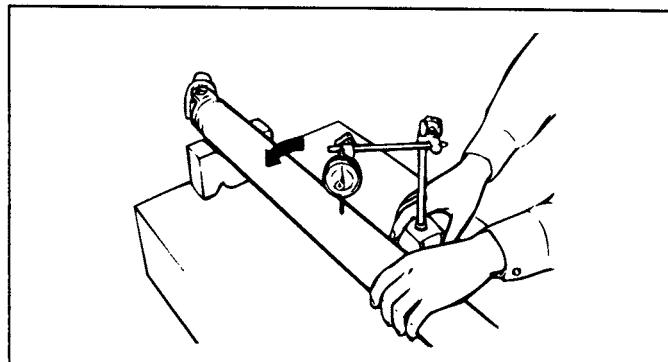
1. Проверьте вилки карданных валов на отсутствие износа, деформаций или трещин.
2. Проверьте трубу карданного вала на отсутствие прогиба (биение), деформаций и скручивания.
3. Проверьте плавность перемещения карданных шарниров во всех плоскостях.



AU49-05B

4. Проверьте плавность вращения подшипника промежуточной опоры карданного вала.
5. Проверьте резиновые элементы крепления промежуточной опоры карданного вала на отсутствие повреждения и ухудшение технического состояния.
6. Проверьте фланец на отсутствие повреждения и ухудшение технического состояния.
7. Проверьте биение карданного вала с помощью стрелочного индикатора.

Предельно допустимое значение: 0,5 мм

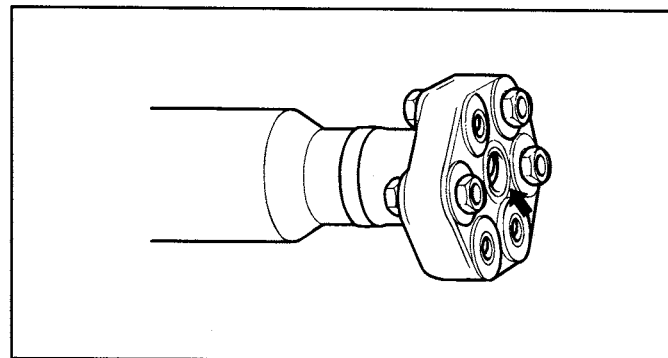


AU49-05D

УСТАНОВКА

1. Нанесите смазку на центральную часть фланца.

Рекомендуемая смазка: ALVANIA EP#2 (8 – 10 грамм)

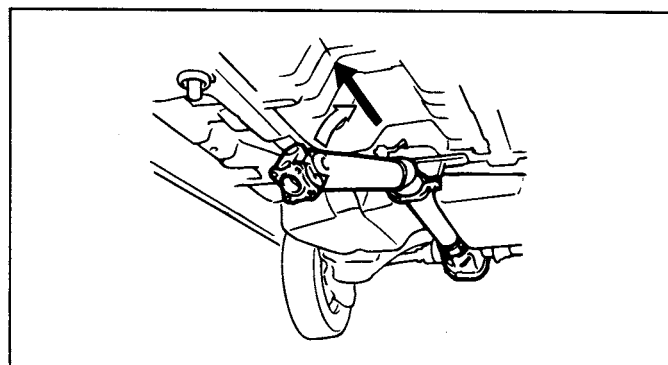


EJA3120

2. Слегка вставьте центральную часть фланца в ведущую шестерню дифференциала.

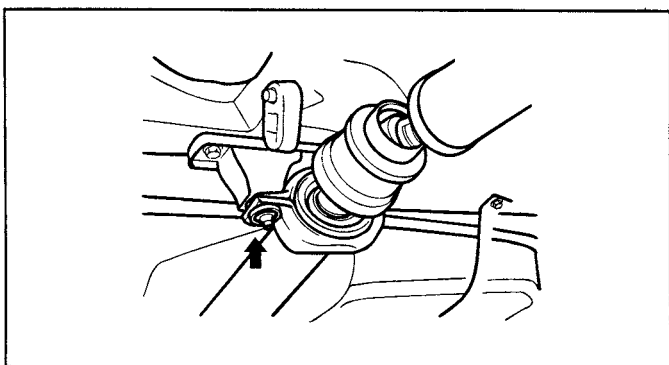
ПРИМЕЧАНИЕ

Выпрямите карданный вал для сборки. Поддерживайте промежуточную опору в сборе.



EJA3130

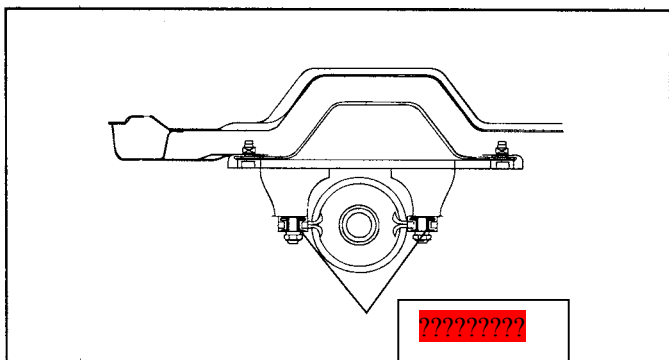
3. Временно установите кронштейн крепления промежуточной опоры.



E1JA3140

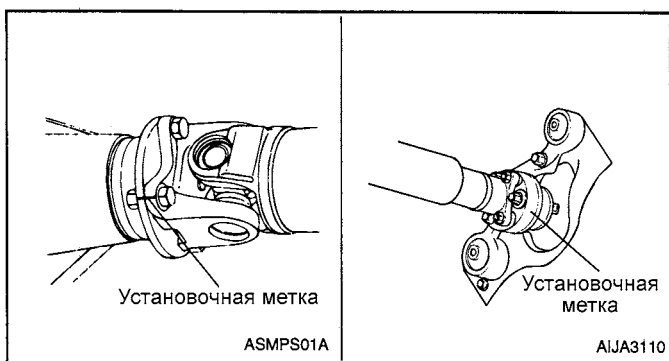
ПРИМЕЧАНИЕ

- Установите кронштейн крепления промежуточной опоры так, чтобы установочная метка "R" была направлена в сторону задней части автомобиля.
- Установите фланец так, чтобы ??? были направлены вверх как показано на рисунке.



A1JA3150

4. Совместите установочные метки относительного положения фланца карданного вала и фланца ведущей шестерни дифференциала. Установите карданный вал.



ASMP501A

A1JA3110

ASMP5300

ПРИМЕЧАНИЕ

Моменты затяжки:

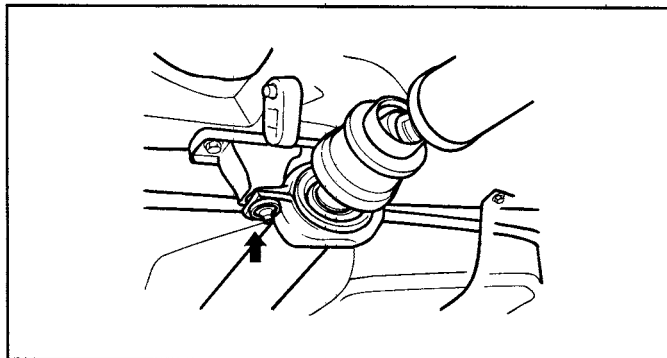
Transfer flange к фланцевой вилке: 50 – 60 Нм

Differential companion к фланцу: 100 – 120 Нм

5. Затяните кронштейн крепления промежуточной опоры регламентированным моментом.

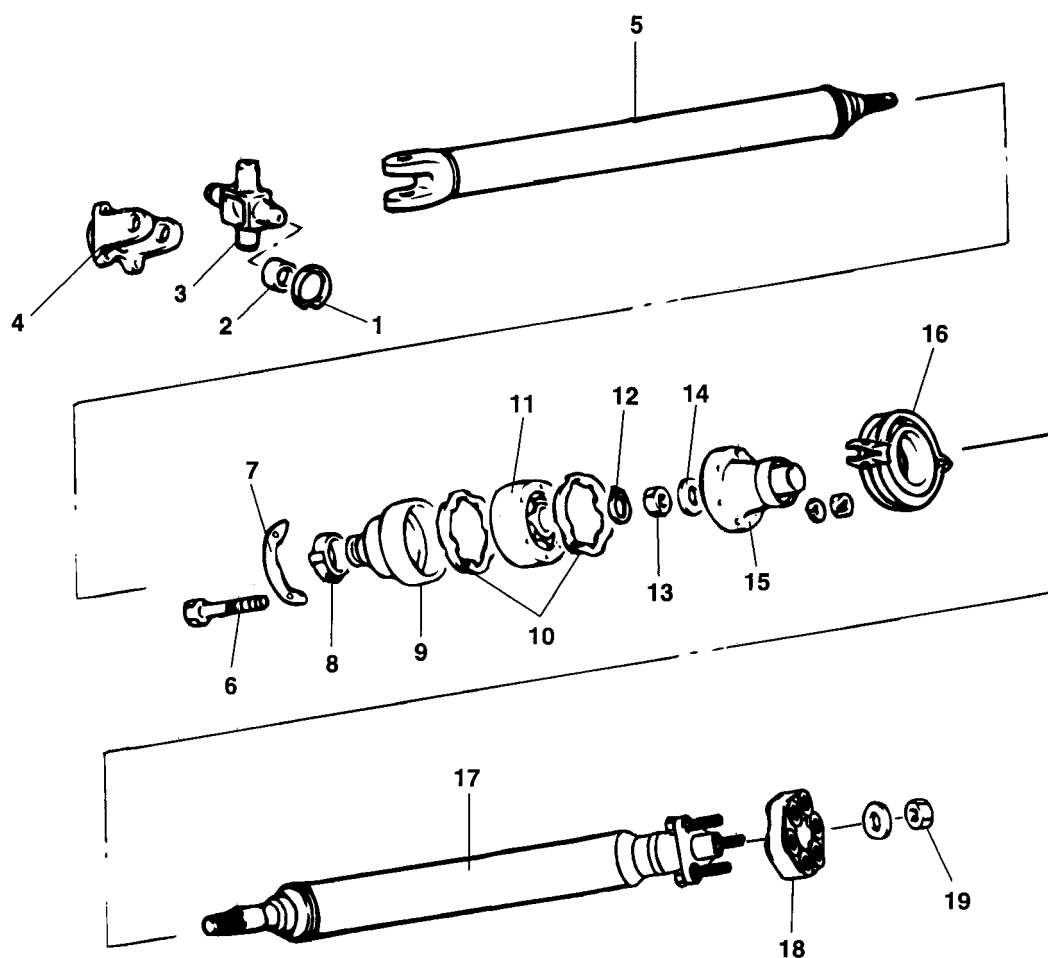
Момент затяжки:

40 – 50 Нм



E1JA3140

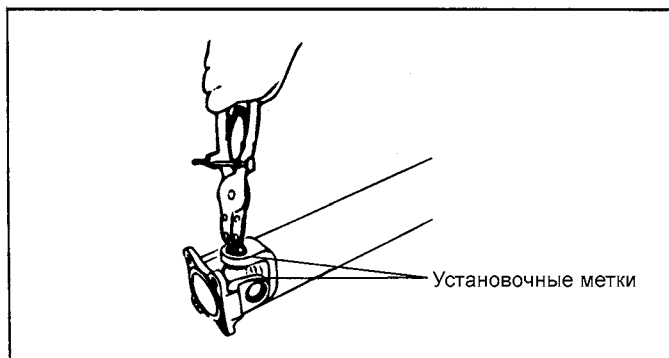
РАЗБОРКА



- | | |
|---|--|
| 1. Стопорное кольцо | 11. ШРУС с компенсатором длины (DOJ) в сборе |
| 2. Подшипник карданного шарнира | 12. Стопорное кольцо |
| 3. Крестовина карданного шарнира | 13. Гайка |
| 4. Фланцевая вилка | 14. Шайба |
| 5. Передний карданный вал | 15. Фланец |
| 6. Болт крепления ШРУСа с компенсатором длины (DOJ) | 16. Промежуточная опора в сборе |
| 7. Шайба | 17. Задний карданный вал в сборе |
| 8. Хомут защитного чехла | 18. Фланец |
| 9. Защитный чехол ШРУСа с компенсатором длины (DOJ) | 19. Гайка |
| 10. Резиновое уплотнение | |

1. СНЯТИЕ СТОПОРНЫХ КОЛЕЦ

- а. Перед снятием стопорного кольца нанесите установочные метки относительного положения крестовины и вилок карданного шарнира.
- б. Снимите стопорные кольца с помощью специального инструмента.



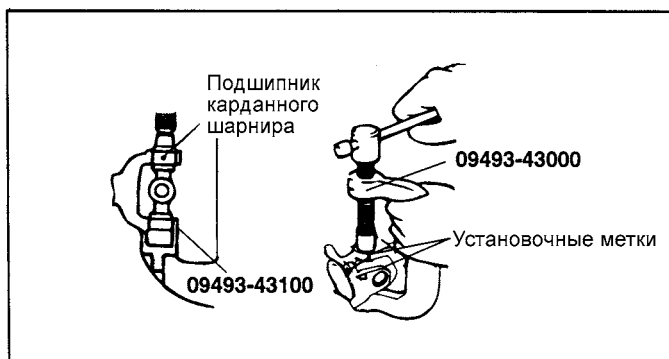
A7PS0320

2. СНЯТИЕ ПОДШИПНИКА КРЕСТОВИНЫ КАРДАННОГО ШАРНИРА

С помощью специального инструмента выпрессуйте подшипник из крестовины и вилок карданного шарнира.

ВНИМАНИЕ

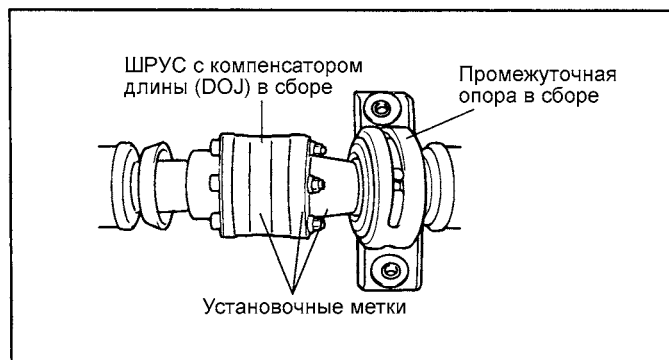
Не допускается выбивание подшипников при снятии, так как это может привести к нарушению балансировки карданного вала.



TU49-06C

3. СНЯТИЕ БОЛТОВ КРЕПЛЕНИЯ ШРУСА С КОМПЕНСАТОРОМ ДЛИНЫ (DOJ) В СБОРЕ

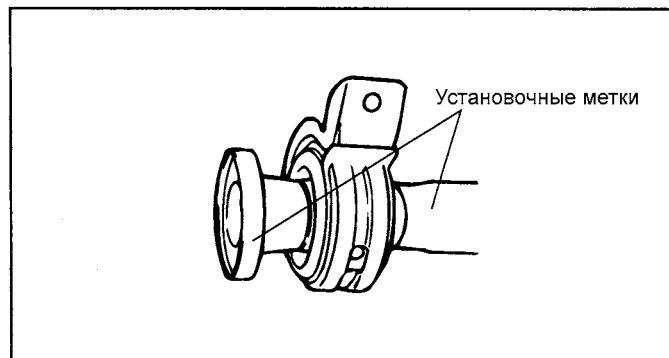
- а. Нанесите метки относительного положения фланца и ШРУСа с компенсатором длины (DOJ) в сборе.
- б. Отверните болты крепления ШРУСа с компенсатором длины (DOJ) в сборе и отсоедините ШРУС от фланца.



AIJA3170

4. СНЯТИЕ САМОКОНТРЯЩЕЙСЯ ГАЙКИ / СНЯТИЕ ФЛАНЦА

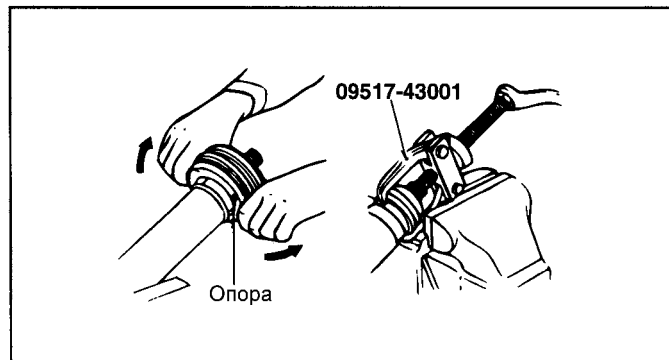
- а. Нанесите метки относительного положения заднего карданного вала и фланца.
- б. Снимите фланец с заднего карданного вала.



AIJA3180

5. СНЯТИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ОПОРЫ В СБОРЕ

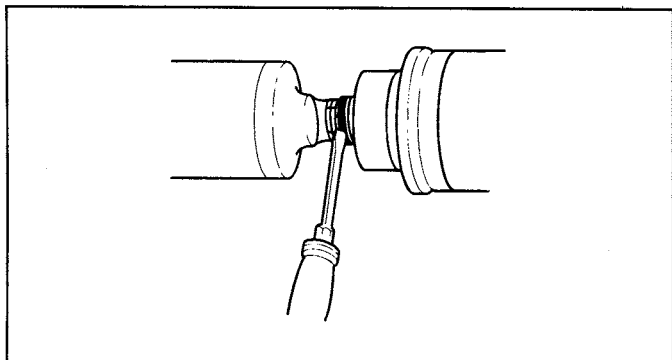
- а. Снимите промежуточную опору в сборе
- б. Потяните кронштейн промежуточной опоры и установите специальный инструмент.



AIJA3190

6. СНЯТИЕ ШРУСА С КОМПЕНСАТОРОМ ДЛИНЫ (DOJ)

- а. Снимите защитный чехол с ШРУСа "Лебро" в сборе.

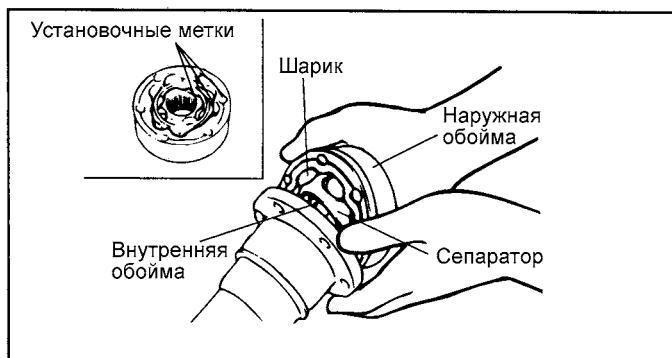


E1JA3115

- б. Нанесите установочные метки относительного положения наружной обоймы, сепаратора и внутренней обойм ШРУСа с помощью чертилки (scriber).

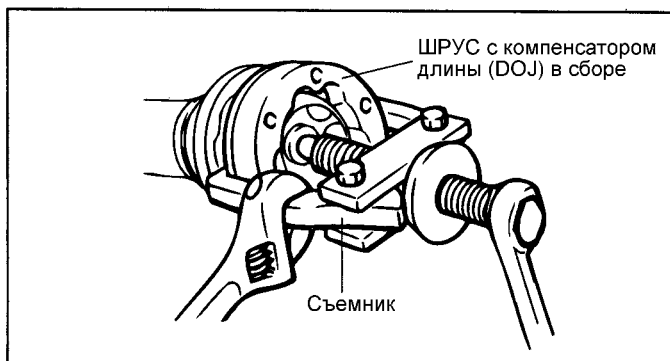
ПРИМЕЧАНИЕ

Запишите расположение шариков так, чтобы не перепутать их оригинальное расположение при установке.



A1JA3210

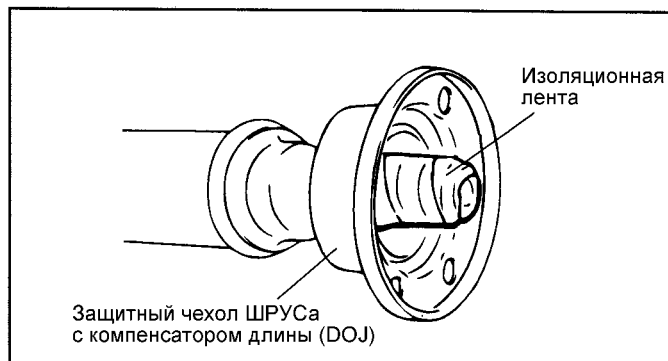
- в. С помощью универсального (серийно выпускаемого) съемника снимите внутреннюю обойму и сепаратор ШРУСа с переднего карданного вала.



A1JA3220

7. СНЯТИЕ ЗАЩИТНОГО ЧЕХЛА ШРУСА С КОМПЕНСАТОРОМ ДЛИНЫ (DOJ)

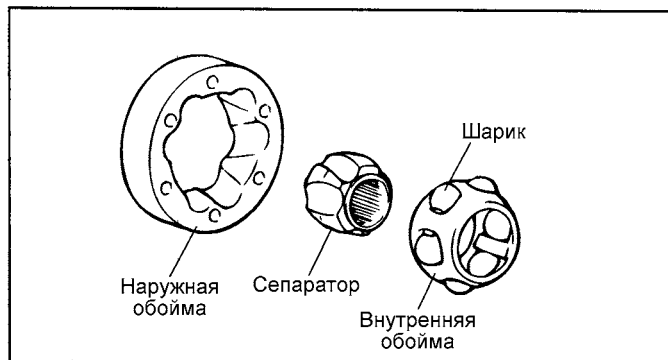
Если предполагается повторная установка защитного чехла ШРУСа с компенсатором длины (DOJ), то перед снятием защитного чехла ШРУСа обмотайте шлицы заднего карданного вала изоляционной лентой.



A1JA3230

ПРОВЕРКА

1. Проверьте шлицы карданного вала на отсутствие износа или повреждений.
2. Проверьте канавки под шарики на наружной обойме и внутренней обойме ШРУСа "Лебро" на отсутствие неравномерного износа, повреждений или ржавчины.
3. Проверьте поверхность шариков на отсутствие ржавчины, износа или других повреждений.
4. Проверьте сепаратор ШРУСа "Лебро" на отсутствие ржавчины или повреждений.

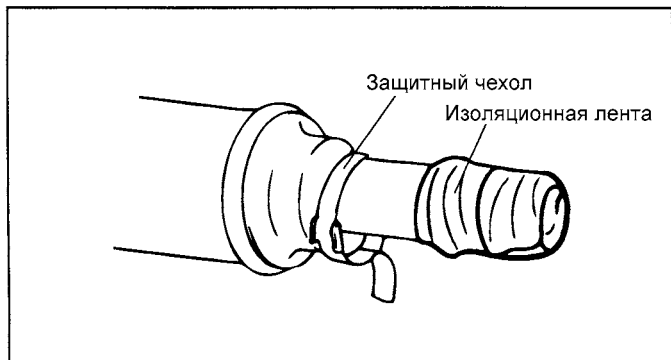


A1JA3240

СБОРКА

1. УСТАНОВКА ЗАЩИТНОГО ЧЕХОЛА ШРУСА С КОМПЕНСАТОРОМ ДЛИНЫ (DOJ)

Обмотайте шлицы карданного вала изоляционной лентой и установите защитный чехол ШРУСа с компенсатором длины (DOJ).



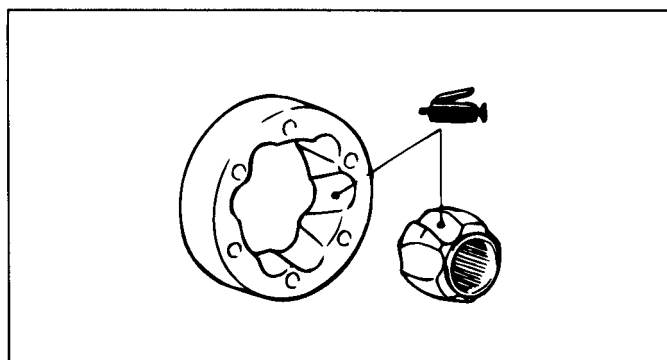
AIJA3250

2. УСТАНОВКА ШРУСА С КОМПЕНСАТОРОМ ДЛИНЫ (DOJ) В СБОРЕ

- а. Нанесите тонкий слой специальной консистентной смазки в канавки под шарики на наружной и внутренней обоймах ШРУСа.

Рекомендуемая смазка: REAMAX FS NO.1

- б. Установите сепаратор на внутреннюю обойму ШРУСа, совместив установочные метки, и установите два шарика так, чтобы они были расположены во взаимно противоположных канавках. При этом оба шарика следует установить в те же канавки, в которых они были установлены перед разборкой ШРУСа.

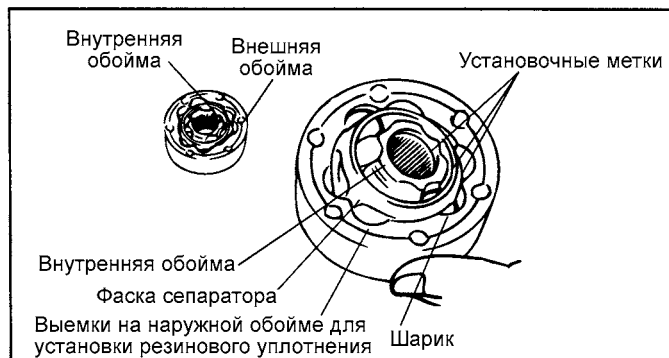


EJJA3260

ПРИМЕЧАНИЕ

На рисунках значки нанесения смазки???

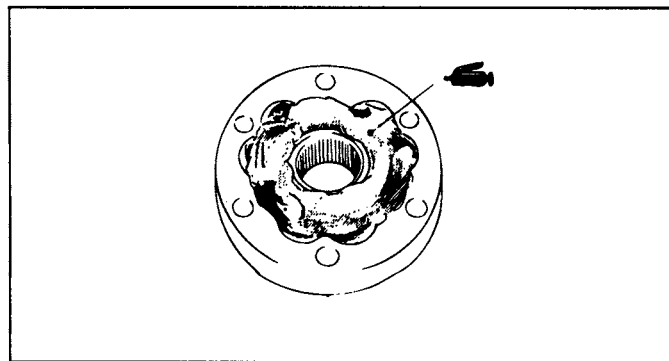
- в. Установите внутреннюю обойму и сепаратор в сборе в наружную обойму, совместив установочные метки их относительного положения.
- г. Установите остальные шарики в канавки в соответствии с их оригинальным расположением.
- д. Проверьте, что наружная обойма ШРУСа плавно вращается по наружной обойме.



AIJA3270

- е. Нанесите специальную консистентную смазку в ШРУС с компенсатором длины (DOJ) в сборе.

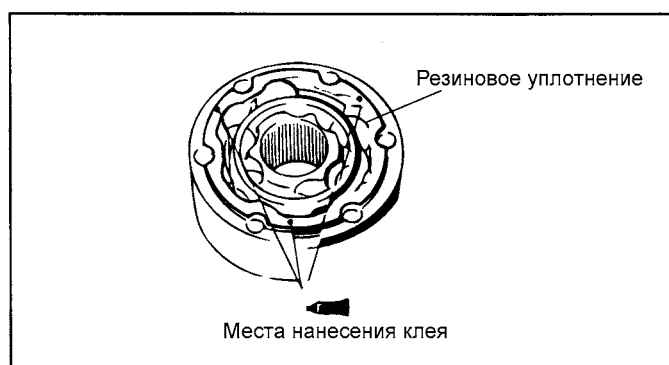
Рекомендуемая смазка: REAMAX FS NO.1 (95 ± 5 грамм)



EJJA3280

- ж. Нанесите немного специального клея в трех точках на поверхности канавок под шарики, расположенных на одинаковом расстоянии друг от друга по окружности ШРУСа с компенсатором длины (DOJ), в которых есть проточки под резиновое уплотнение и затем установите резиновое уплотнение на ШРУС с компенсатором длины (DOJ).

Рекомендуемый клей: быстросохнущий клей 3M ATD Part No.8121, 3M ATD Part No.8155 или равнозначный

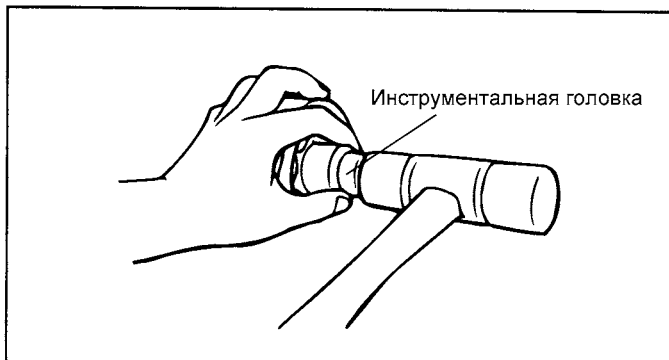


AIJA3290

3. Установите ШРУС с компенсатором длины (DOJ) в сборе на карданный вал, совместив отверстия под болты крепления. Установите подходящую инструментальную головку на внутреннюю обойму ШРУСа и, постукивая молотком с пластиковым бойком, обеспечьте плотную посадку ШРУСа на место.

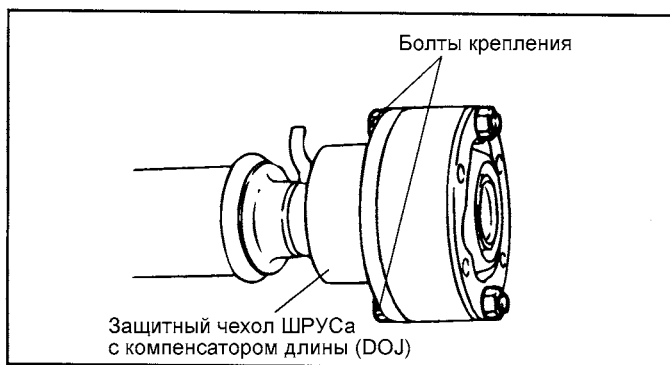
ПРИМЕЧАНИЕ

При установке расположите ШРУС с компенсатором длины (DOJ) так, чтобы сторона с проточками, на которые ранее было установлено резиновое уплотнение ШРУСа, была направлено к защитному чехлу ШРУСа.



AIJA3300

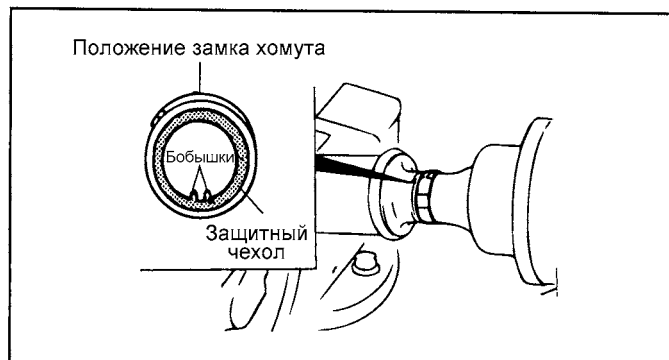
- и. Снова совместите отверстия под болты на защитном чехле ШРУСа и ШРУСе с компенсатором длины (DOJ) в сборе с помощью болтов крепления, и установите защитный чехол на ШРУС.
- к. Установите резиновое уплотнение фланца на фланец. Процедура установки полностью аналогична процедуре, описанной в пункте (ж) выше.



AIJA3310

3. УСТАНОВКА ХОМУТА ЗАЩИТНОГО ЧЕХЛА**ВНИМАНИЕ**

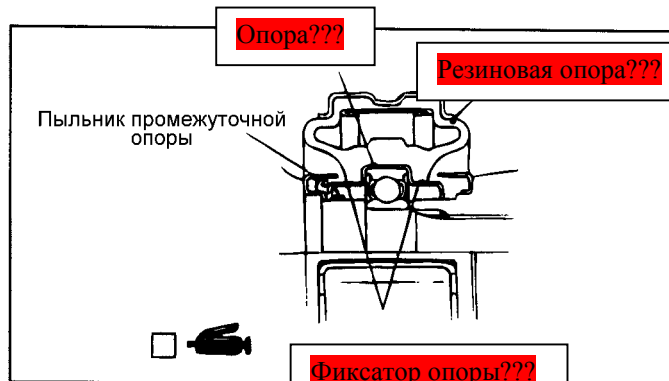
Расположите замок хомута защитного чехла так, чтобы он находился на противоположной стороне защитного чехла относительно бобышек чехла, обеспечивающих вентиляцию. Убедитесь в отсутствии смазки вокруг бобышек защитного чехла так, как смазка затруднит вентиляцию через каналы.



AIJA3320

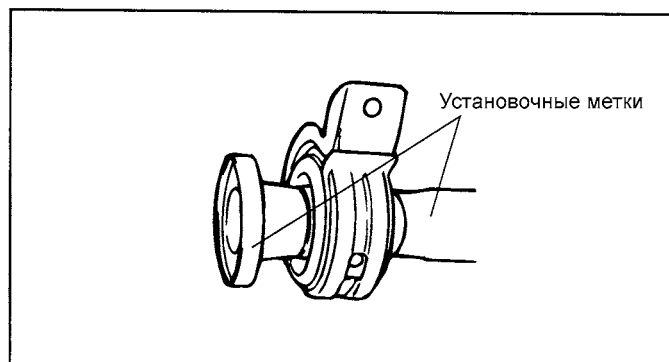
4. УСТАНОВКА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ОПОРЫ В СБОРЕ / УСТАНОВКА ФЛАНЦА / УСТАНОВКА САМОКОНТРЯЩЕЙСЯ ГАЙКИ

- а. Установите подшипник и фиксатор в канавку промежуточной опоры.
- б. Установите промежуточную опору в сборе на передний карданный вал так, чтобы пыльник промежуточной опоры был расположен со стороны переднего карданного вала.



AIJA3330

- в. Совместите ранее сделанные установочные метки относительного положения на фланце и заднем карданном валу.

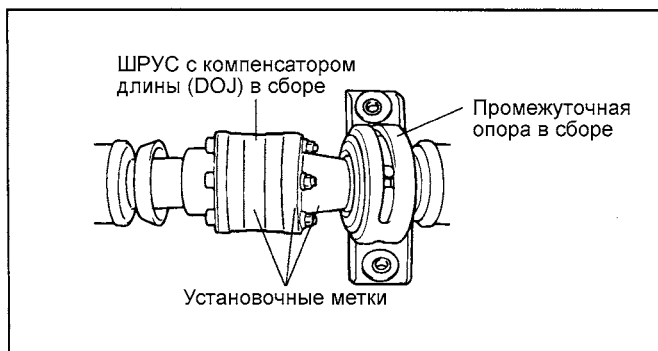


AIJA3180

- г. Плотно прижмите фланец и промежуточную опору в сборе, затягивая самоконтращуюся гайку.

5. УСТАНОВКА БОЛТОВ КРЕПЛЕНИЯ ШРУСА С КОМПЕНСАТОРОМ ДЛИНЫ (DOJ) В СБОРЕ

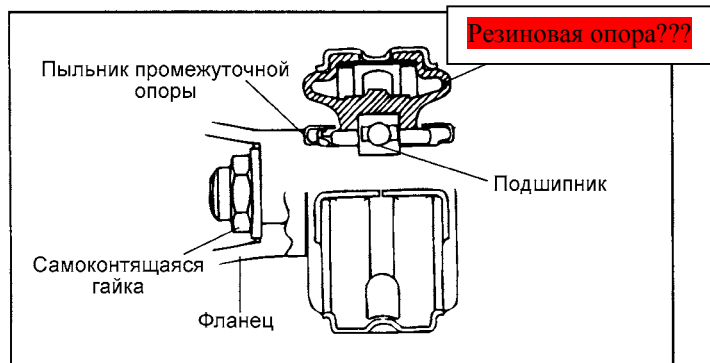
- а. Совместите ранее сделанные метки относительного положения на фланце и ШРУСе с компенсатором длины (DOJ) в сборе перед установкой болтов крепления.
- б. Соедините фланец и ШРУС с компенсатором длины (DOJ) в сборе болтами крепления.
- в. Проверьте фланец и ШРУС с компенсатором длины (DOJ) на наличие утечек смазки???



AJA3170

6. УСТАНОВКА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ОПОРЫ В СБОРЕ

- а. Установите подшипник и фиксатор в канавку резиновой опоры кронштейна крепления промежуточной опоры.
- б. Установите пыльник промежуточной опоры в сборе так, чтобы он был расположен с передней стороны.



AJA3340

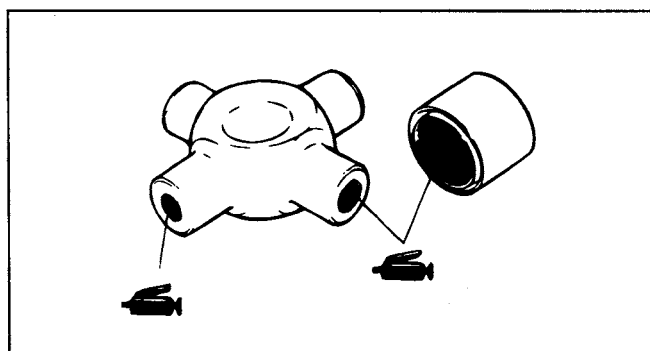
7. УСТАНОВКА КРЕСТОВИНЫ КАРДАННОГО ШАРНИРА И ПОДШИПНИКОВ КРЕСТОВИНЫ КАРДАННОГО ШАРНИРА

- а. Нанесите универсальную консистентную смазку на следующие части карданного шарнира и подшипников.
- Шейки и маслосборные канавки крестовины.
 - Рабочие кромки сальников.
 - Игольчатые подшипники.

Рекомендуемая смазка: ALVANIA EP GRADE NO.2

ВНИМАНИЕ

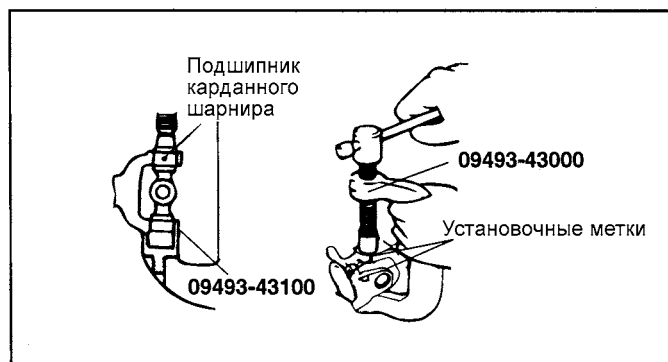
Не наносите чрезмерное количество смазки. Избыток смазки приведет к трудностям при сборке и неправильному выбору стопорных колец.



EJA3350

- б. С помощью специального инструмента запрессуйте подшипники в вилки карданного шарнира в соответствии со следующей последовательностью операций.

- Установите соответствующую оправку на специальный инструмент.
- Установите оба подшипника в вилку карданного шарнира и запрессуйте их с помощью специального инструмента.



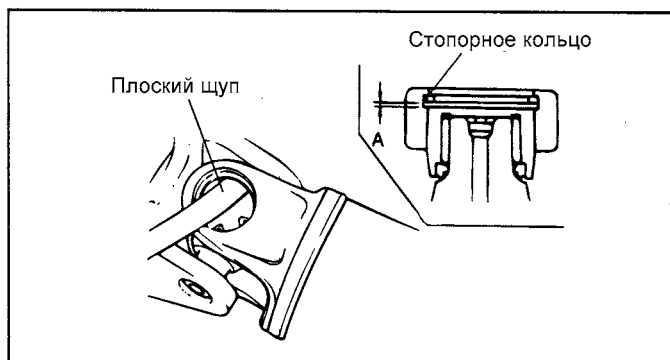
TU49-06C

8. УСТАНОВКА СТОПОРНЫХ КОЛЕЦ

- а. Установите стопорные кольца одинаковой толщины с обеих сторон вилки карданного шарнира.
- б. С помощью бронзовой выколотки запрессуйте подшипник и крестовину в вилку карданного шарнира с одной стороны.
- в. Измерьте осевой зазор подшипника крестовины карданного шарнира (между стопорным кольцом и подшипником) с помощью плоского щупа. Если осевой зазор превышает предельно допустимое значение, то отрегулируйте его, подобрав стопорное кольцо подходящей толщины.

Номинальное значение: 0,02 – 0,06 мм

Толщина стопорного кольца, мм	Цветовая метка
1,28	-
1,31	Желтая
1,34	Синяя
1,37	Пурпурная???
1,40	Коричневая

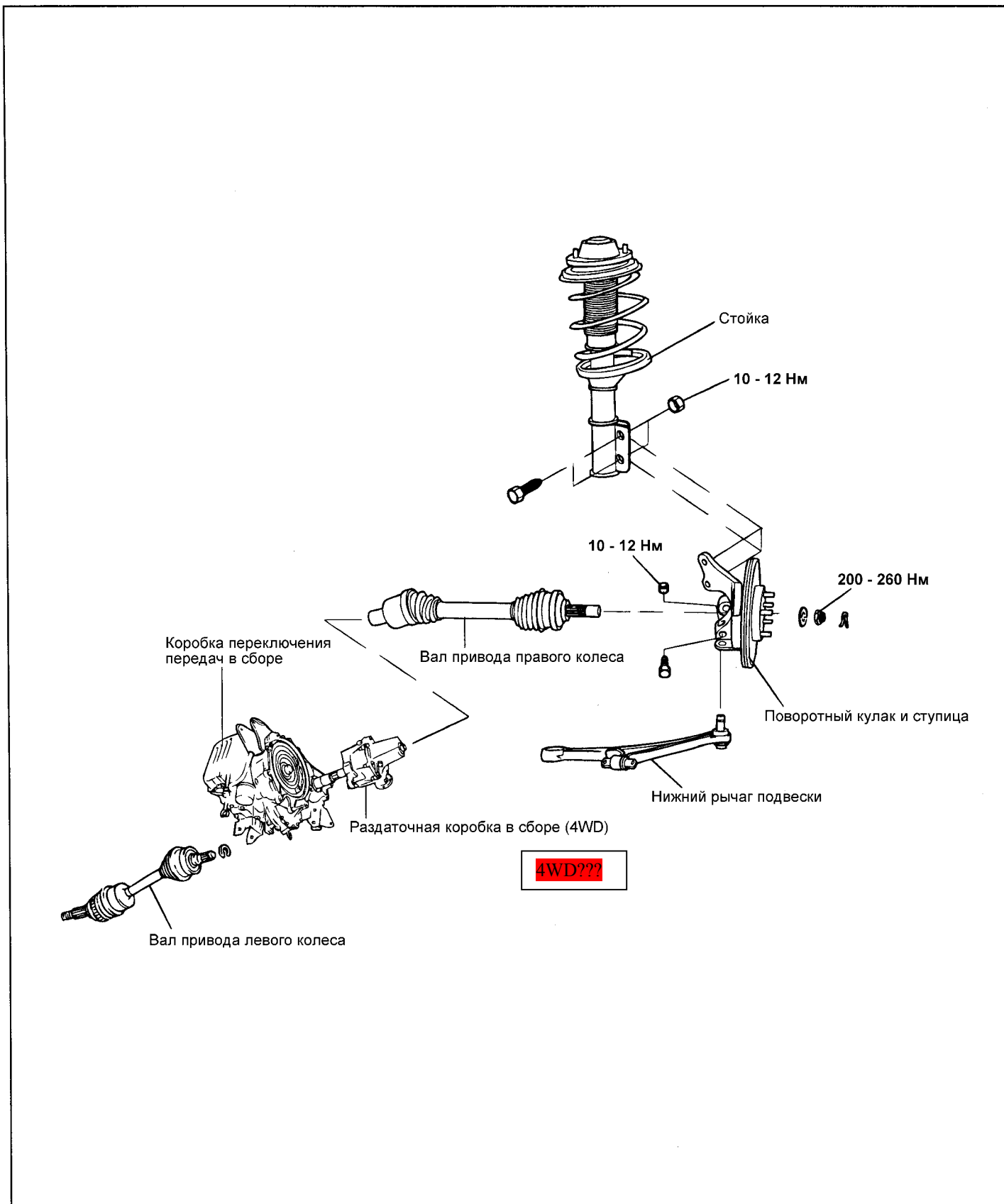


AIJA3360

ВАЛ ПРИВОДА КОЛЕСА

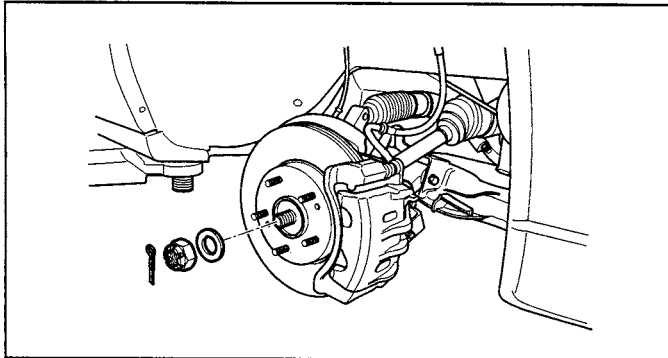
ВАЛ ПРИВОДА ПЕРЕДНЕГО КОЛЕСА В СБОРЕ

ДЕТАЛИ



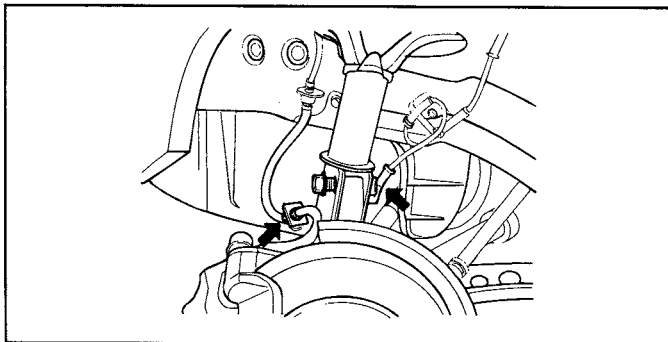
СНЯТИЕ

1. Снимите алюминиевую накладку колеса с помощью плоской отвертки.
2. Поднимите автомобиль и снимите переднее колесо.
3. Снимите шплинт и отверните гайку крепления вала привода колеса к ступице колеса.



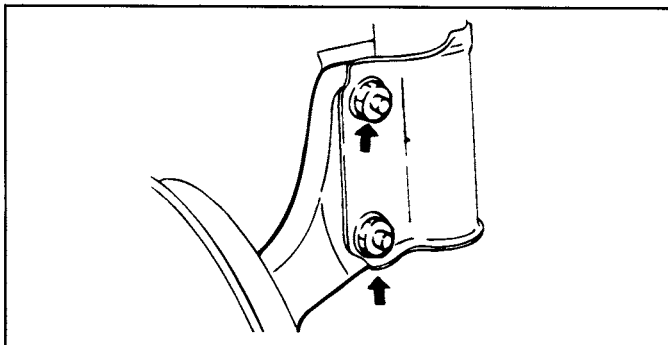
KGX7002A

4. Слейте масло из коробки передач.
5. Отсоедините провод датчика частоты вращения колеса от кронштейна крепления (на автомобилях оборудованных ABS).
6. Отсоедините тормозной шланг от кронштейна крепления.



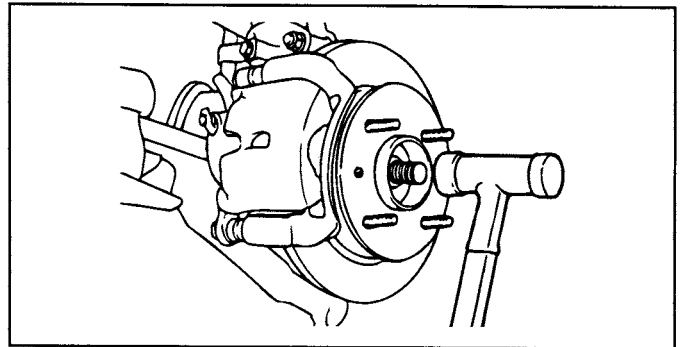
E1HA002A

7. Снимите два фланцевых болта и отсоедините поворотный кулак от стойки.



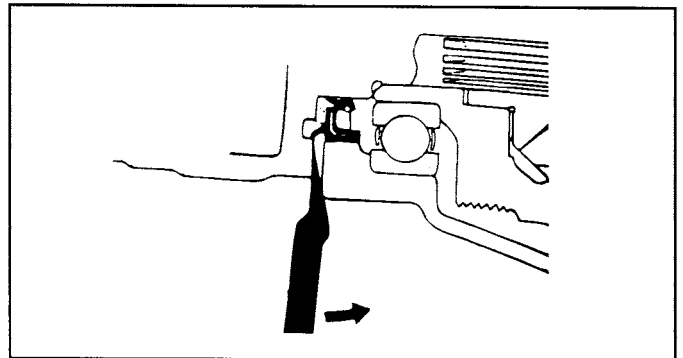
S5SS012B

8. С помощью пластикового молотка отсоедините вал привода колеса от ступицы колеса.



E1HA210B

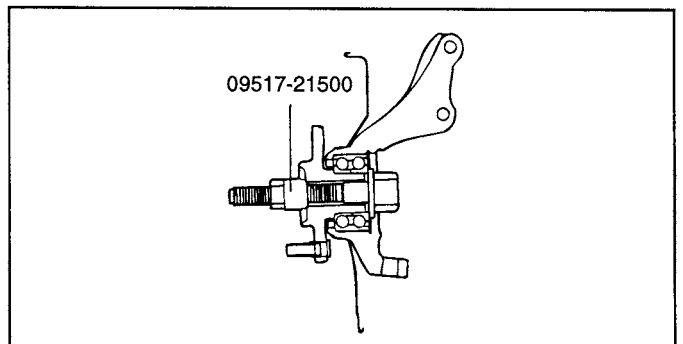
9. Отсоедините вал привода колеса от коробки переключения передач или внутренний вал раздаточной коробки с помощью молотка и латунной проставки.???



D9Y008-1

ВНИМАНИЕ

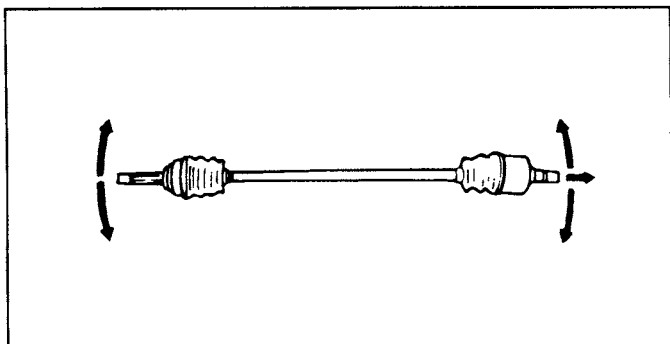
1. Будьте осторожны при отсоединении вала привода колеса с помощью монтировки, не повредите ШРУС вала.
2. Не вытягивайте вал привода колеса со значительным усилием, так как подобная операция приведет к повреждению внутренних деталей ШРУСа вала привода колеса, разрыву чехла или повреждению подшипника.
3. С помощью специальной заглушки закройте отверстие в коробке передач для предотвращения попадания внутрь грязи и посторонних частиц.
4. Надежно удерживайте вал привода колеса.
5. Всегда заменяйте стопорное кольцо (retainer ring) после отсоединения вала привода колеса от коробки передач.
6. ??



S5DS007F

ПРОВЕРКА

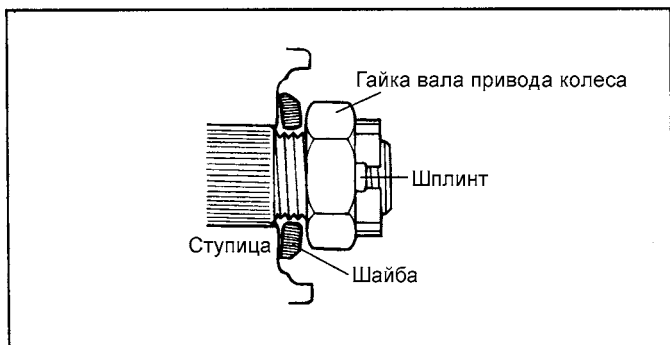
1. Проверьте защитный чехол ШРУСа вала привода колеса на отсутствие повреждений и ухудшения технического состояния.
2. Проверьте шлицевую часть вала привода колеса (и ступицы) на предмет отсутствия следов повышенного износа или повреждений.
3. Проверьте шаровые шарниры на отсутствие повышенного износа и подвижность.
4. Проверьте динамический демпфер на отсутствие износа или повреждений.



EIA9211A

УСТАНОВКА

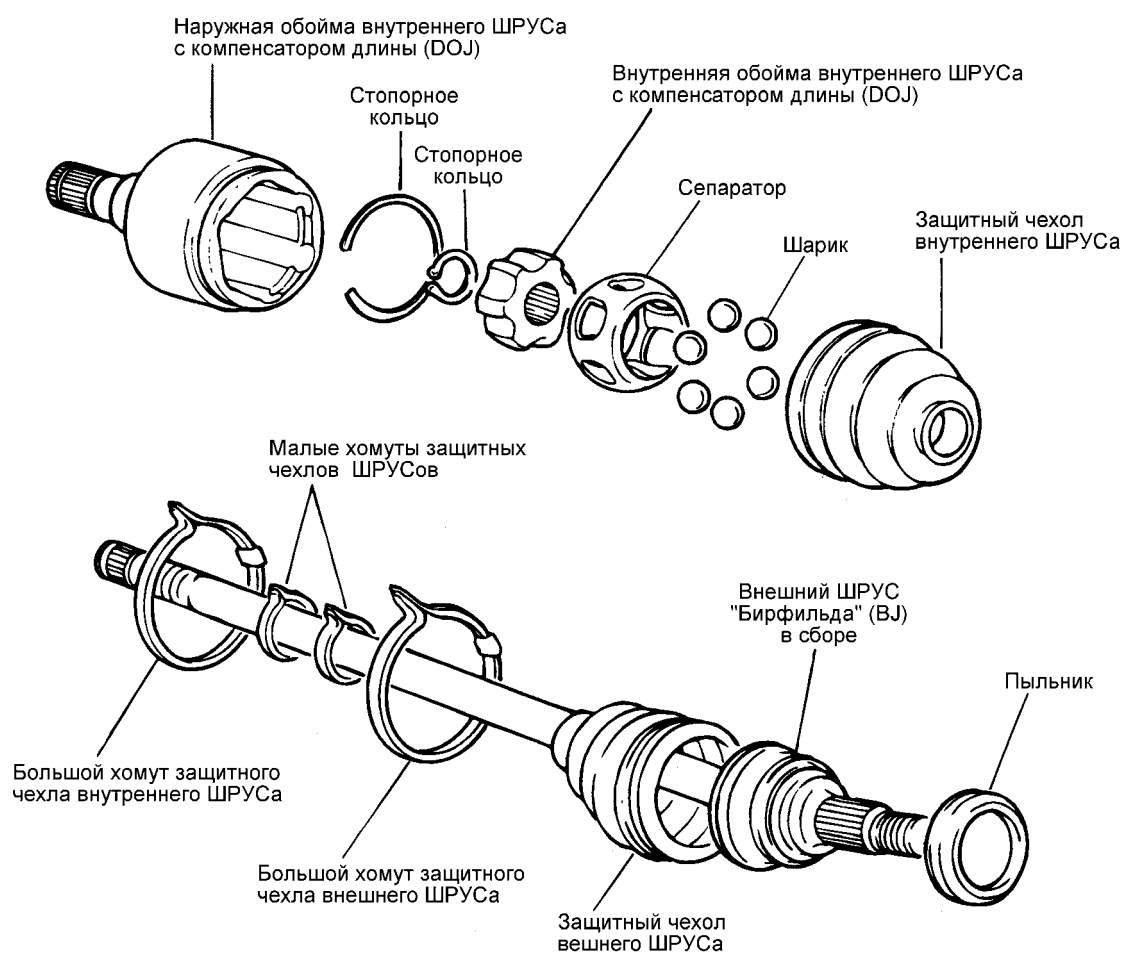
1. Смажьте трансмиссионным маслом шлицы вала привода колеса и поверхности контакта корпуса дифференциала (в коробке передач).
2. Перед установкой вала привода колеса расположите стопорное кольцо так, чтобы замок кольца был направлен вниз.
3. После установки вала привода колеса проверьте, что вал надежно зафиксирован и не может быть снят от руки.
4. Установите шайбу выпуклой стороной наружу, затем установите гайку крепления вала привода колеса и шплинт.



EIA9212A

ВАЛ ПРИВОДА ПЕРЕДНЕГО КОЛЕСА (ШРУС С КОМПЕНСАТОРОМ ДЛИНЫ (DOJ) И ШРУС "БИРФИЛЬДА" (VJ))

ДЕТАЛИ



РАЗБОРКА

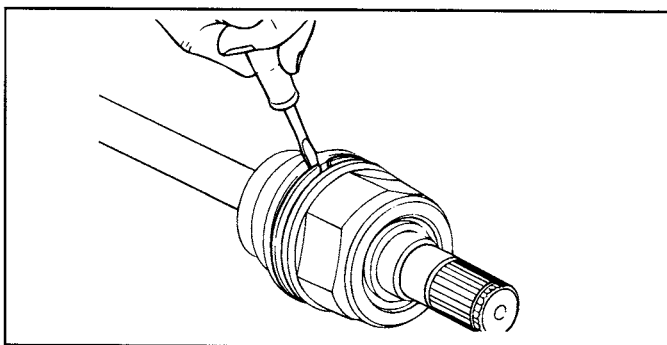
ВНИМАНИЕ

1. Не разбирайте внешний ШРУС "Бирфильда" (BJ).
2. Для смазки ШРУСов вала привода колеса применяется специальная консистентная смазка. Не смешивайте старую и новую смазку, а также разные типы консистентных смазок.
3. После снятия заменяйте хомуты защитных чехлов ШРУСа новыми.

1. Снимите хомуты крепления защитного чехла внутреннего ШРУСа и снимите защитный чехол с наружной обоймы ШРУСа внутреннего ШРУСа.

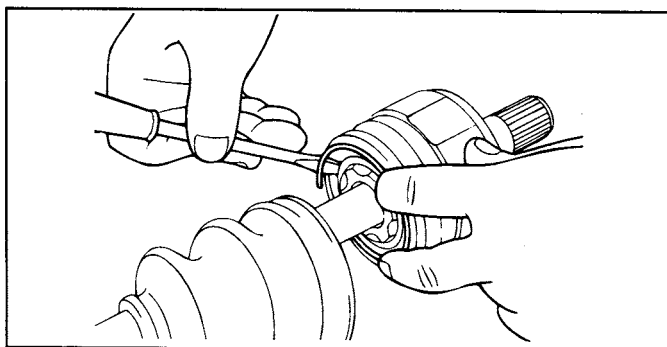
ВНИМАНИЕ

Будьте осторожны, не повредите защитный чехол при снятии.



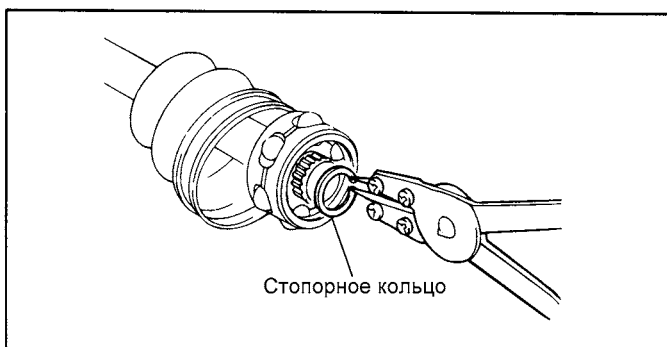
EIDA251A

2. С помощью плоской отвертки извлеките большое стопорное кольцо из наружной обоймы ШРУСа.



EIDA251B

3. Вытяните вал привода колеса из наружной обоймы ШРУСа.
4. Снимите малое стопорное кольцо и извлеките внутреннюю обойму ШРУСа в сборе с сепаратором и шариками.



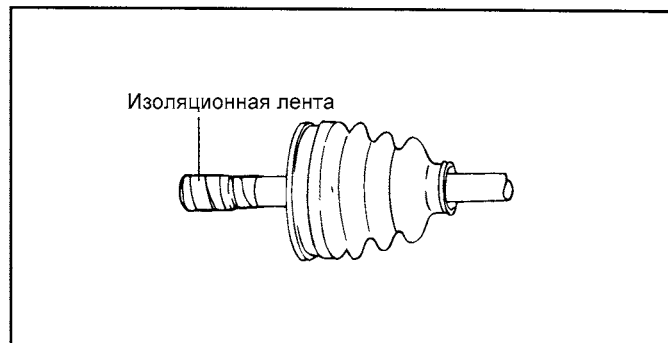
Стопорное кольцо

EIDA251C

5. Очистите внутреннюю обойму ШРУСа в сборе с сепаратором и шариками не разбирая узел.
6. Снимите хомуты защитного чехла внешнего ШРУСа и снимите защитный чехол с корпуса внешнего ШРУСа.

ВНИМАНИЕ

Если предполагается повторная установка защитного чехла ШРУСа, то оберните (пластиковой) изоляционной лентой шлицевую часть вала, чтобы не допустить повреждения чехла.



Изоляционная лента

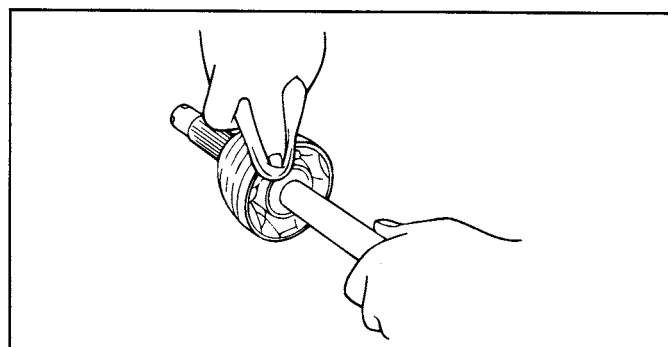
EIDA251D

ПРОВЕРКА

1. Проверьте наружную обойму внутреннего ШРУСа, внутреннюю обойму, сепаратор и шарики на отсутствие повреждений или ржавчины.
2. Проверьте шлицевую часть вала привода колеса на отсутствие следов повышенного износа.
3. Убедитесь в отсутствии воды, посторонних частиц, грязи или ржавчины в защитном чехле внешнего ШРУСа.

ВНИМАНИЕ

Если предполагается повторная установка внешнего ШРУСа в сборе, то не удаляйте из него смазку. Проверьте отсутствие посторонних частиц в смазке ШРУСа. При необходимости полностью очистите внешний ШРУС в сборе от загрязнений и смазки, затем нанесите в ШРУС новую консистентную смазку.



EIDA252A

СБОРКА

1. Оберните (пластиковой) защитной лентой шлицевую часть вала привода колеса со стороны внутреннего ШРУСа для предотвращения повреждения защитного чехла.
2. Нанесите смазку на вал привода колеса и установите защитные чехлы ШРУСов.

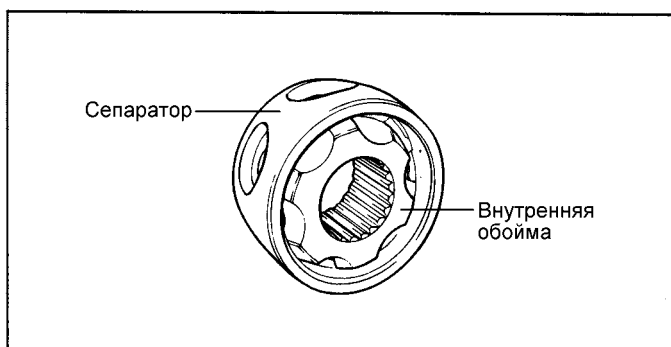
Рекомендуемая смазка:

Наружный ШРУС (BJ):
CENTOPLEX 278M/136K (MS511-50)
Внутренний ШРУС (DOJ):
AMBLYGON TA 10/2A (MS511-50)

3. Нанесите специальную консистентную смазку на внутреннюю обойму и сепаратор ШРУСа. Установите сепаратор так, чтобы расстояние между сепаратором и внутренней обоймой соответствовало указанному на рисунке.

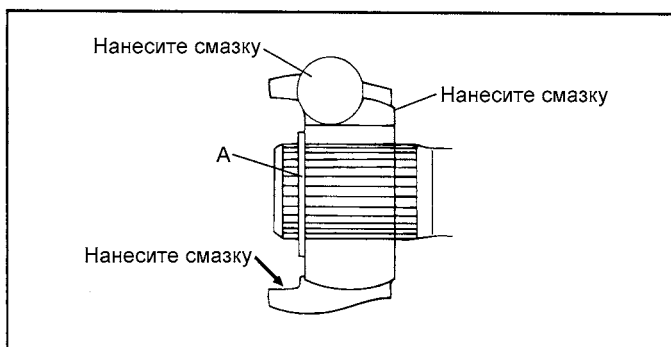
ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте специальную смазку из ремкомплекта.



EIDA253B

4. Нанесите специальную консистентную смазку на сепаратор внутреннего ШРУСа и установите шарики в сепаратор.
5. Расположите сторону (A) внутреннего ШРУСа, как показано на рисунке. Установите внутреннюю обойму ШРУСа на вал привода колеса и зафиксируйте стопорным кольцом.



EIDA253C

6. Нанесите специальную консистентную смазку в наружную обойму внутреннего ШРУСа, установите ее на вал привода колеса и зафиксируйте стопорным кольцом.

ШРУС "Бирфильда" (BJ)

Общее: 135 ± 6 грамм
В ШРУС: 70 ± 3 грамм
В защитный чехол: 65 ± 3 грамм

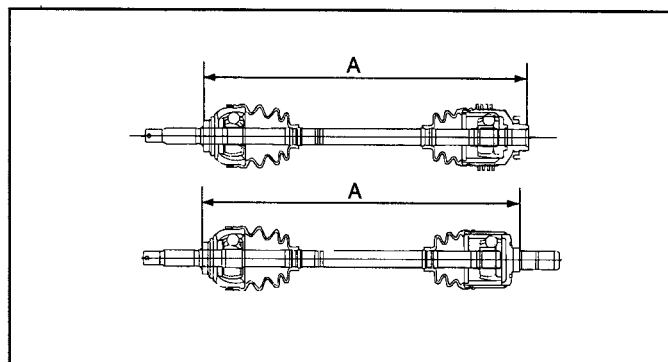
7. Заполните специальной консистентной смазкой наружную обойму внутреннего ШРУСа и защитный чехол внутреннего ШРУСа и установите его на место.

ШРУС с компенсатором длины (DOJ)

Общее: 105 ± 6 грамм
В ШРУС: 65 ± 3 грамм
В защитный чехол: 40 ± 3 грамм

8. Закрепите защитный чехол внутреннего ШРУСа хомутами.
9. Добавьте специальную консистентную смазку в корпус внешнего ШРУСа в количестве, которое соответствует количеству смазки, удаленной при проверке.
10. Установите защитный чехол внешнего ШРУСа.
11. Закрепите защитный чехол внешнего ШРУСа хомутами.
12. Установите хомуты защитных чехлов внешних ШРУСов на соответствующем расстоянии друг от друга (чтобы обеспечить необходимый объем воздуха внутри чехла), и затем надежно затяните хомуты.

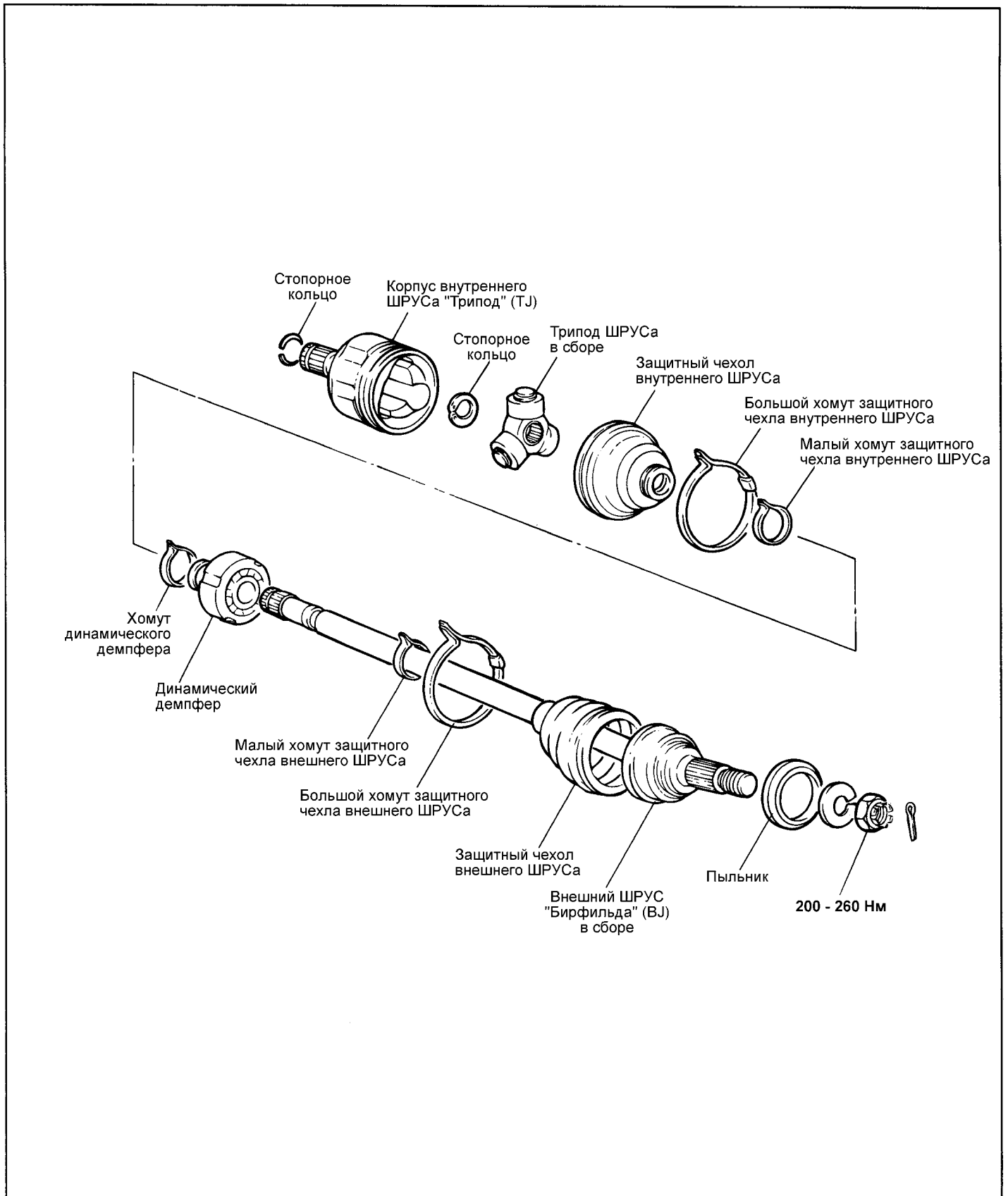
Номинальное значение (A)	мм	Правый вал (RH)
Левый вал (LH)	509,2 ± 2	530 ± 2



EIJA004A

ВАЛ ПРИВОДА ПЕРЕДНЕГО КОЛЕСА (ШРУС "ТРИПОД" (TJ) И ШРУС "БИРФИЛЬДА" (VJ))

ДЕТАЛИ



РАЗБОРКА

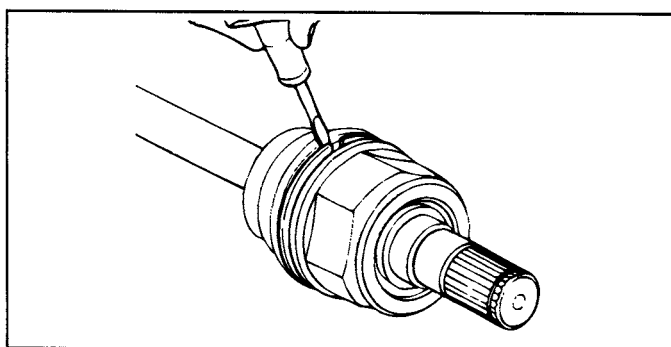
ПРИМЕЧАНИЕ

1. Не разбирайте внешний ШРУС "Бирфильда" (BJ).
2. Для смазки ШРУСов вала привода колеса применяется специальная консистентная смазка. Не смешивайте старую и новую смазку, а также разные типы консистентных смазок.
3. После снятия заменяйте хомуты защитных чехлов ШРУСа новыми.

1. Снимите хомуты крепления защитного чехла внутреннего ШРУСа и снимите защитный чехол с корпуса ШРУСа внутреннего ШРУСа.

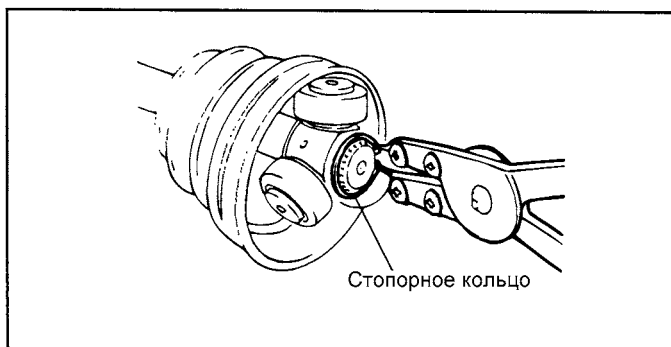
ВНИМАНИЕ

Будьте осторожны, не повредите защитный чехол при снятии.



EIDA301A

2. Снимите стопорное кольцо с вала привода колеса, затем снимите трипод ШРУСа в сборе.

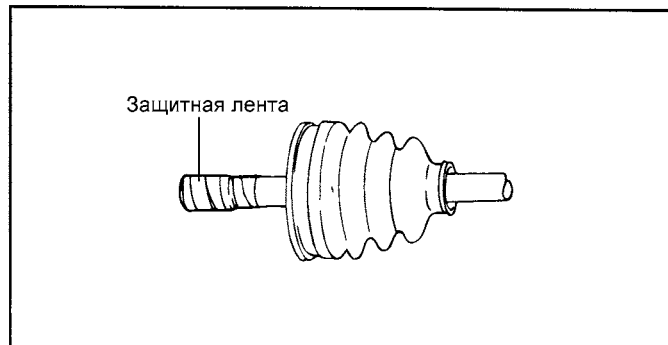


EIDA301B

3. Очистите трипод ШРУСа в сборе.
4. Снимите хомуты защитного чехла внешнего ШРУСа и снимите защитный чехол с корпуса внешнего ШРУСа.

ВНИМАНИЕ

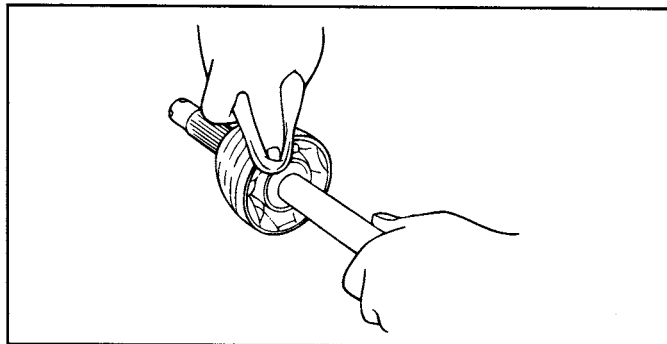
Если предполагается повторная установка защитного чехла ШРУСа, то оберните (пластиковой) изоляционной лентой шлицевую часть вала, чтобы не допустить повреждения чехла.



EIDA251D

ПРОВЕРКА

1. Проверьте шлицевую часть вала привода колеса на отсутствие следов повышенного износа или повреждений.
2. Убедитесь в отсутствии воды, посторонних частиц, грязи и / или ржавчины в защитном чехле внешнего ШРУСа.
3. Проверьте, нормально ли вращаются ролики на осях трипода в сборе, нет ли следов повышенного износа или коррозии.
4. Проверьте канавку внутренней поверхности корпуса ШРУСа на предмет отсутствия следов износа или коррозии.
5. Проверьте динамический демпфер на отсутствие повреждений или трещин.



EIDA252A

СБОРКА

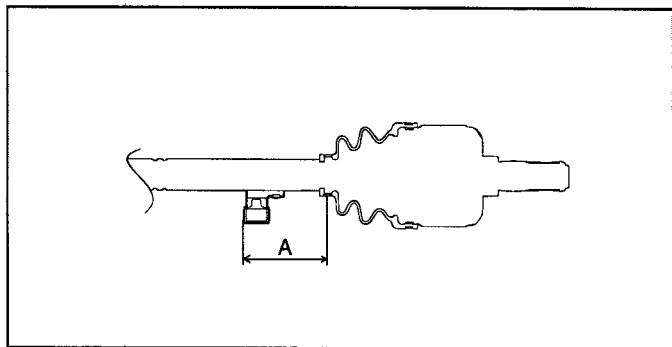
1. Оберните (пластиковой) изоляционной лентой шлицевую часть вала привода колеса со стороны внутреннего ШРУСа для предотвращения повреждения защитного чехла.
2. Нанесите рекомендованную смазку на вал привода колеса и установите защитные чехлы ШРУСов.

Рекомендуемая смазка:

- Внешний ШРУС (BJ):
CENTOPLEX 278M/136K (MS511-50)
- Внутренний ШРУС (TJ):
ONELUBER MK (MS511-50)

3. Для установки динамического демпфера, удерживая внешний ШРУС и вал привода колеса так, чтобы они находились на прямой линии, закрепите динамический демпфер хомутом в местах, указанных на рисунке и установите малый хомут защитного чехла внешнего ШРУСа.

Номинальное значение (A): 160 мм



E1HA005A

4. Заполните специальной консистентной смазкой защитный чехол внутреннего ШРУСа и установите его на место.

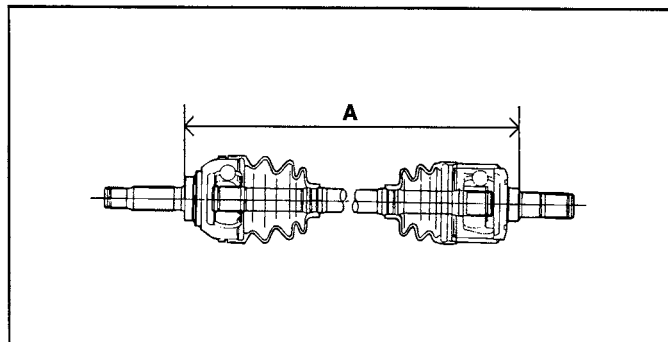
Количество смазки для внутреннего ШРУСа (ТJ): грамм		
	(2,0L МКПП)	(2,4L МКПП)
Общее	120 ± 6 грамм	145 ± 6 грамм
В ШРУС	75 ± 3 грамм	100 ± 3 грамм
В защитный чехол	45 ± 3 грамм	45 ± 3 грамм

5. Закрепите защитный чехол внутреннего ШРУСа хомутами.
6. Добавьте специальную консистентную смазку в корпус внешнего ШРУСа в количестве, которое соответствует количеству смазки, удаленной при проверке.
7. Установите защитный чехол внешнего ШРУСа.
8. Закрепите защитный чехол внешнего ШРУСа хомутами.
9. Установите хомуты защитных чехлов внешних ШРУСов на соответствующем расстоянии друг от друга (чтобы обеспечить необходимый объем воздуха внутри чехла), и затем надежно затяните хомуты.

НОМИНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ (A)

	2,0L МКПП	2,4L МКПП (2WD)	2,4L МКПП (4WD)
Левый вал (LH)	529,2 ± 2	530 ± 2	531 ± 2
Правый вал (RH)	818,2 ± 2	820 ± 2	533,7 ± 2

Единицы измерения: мм

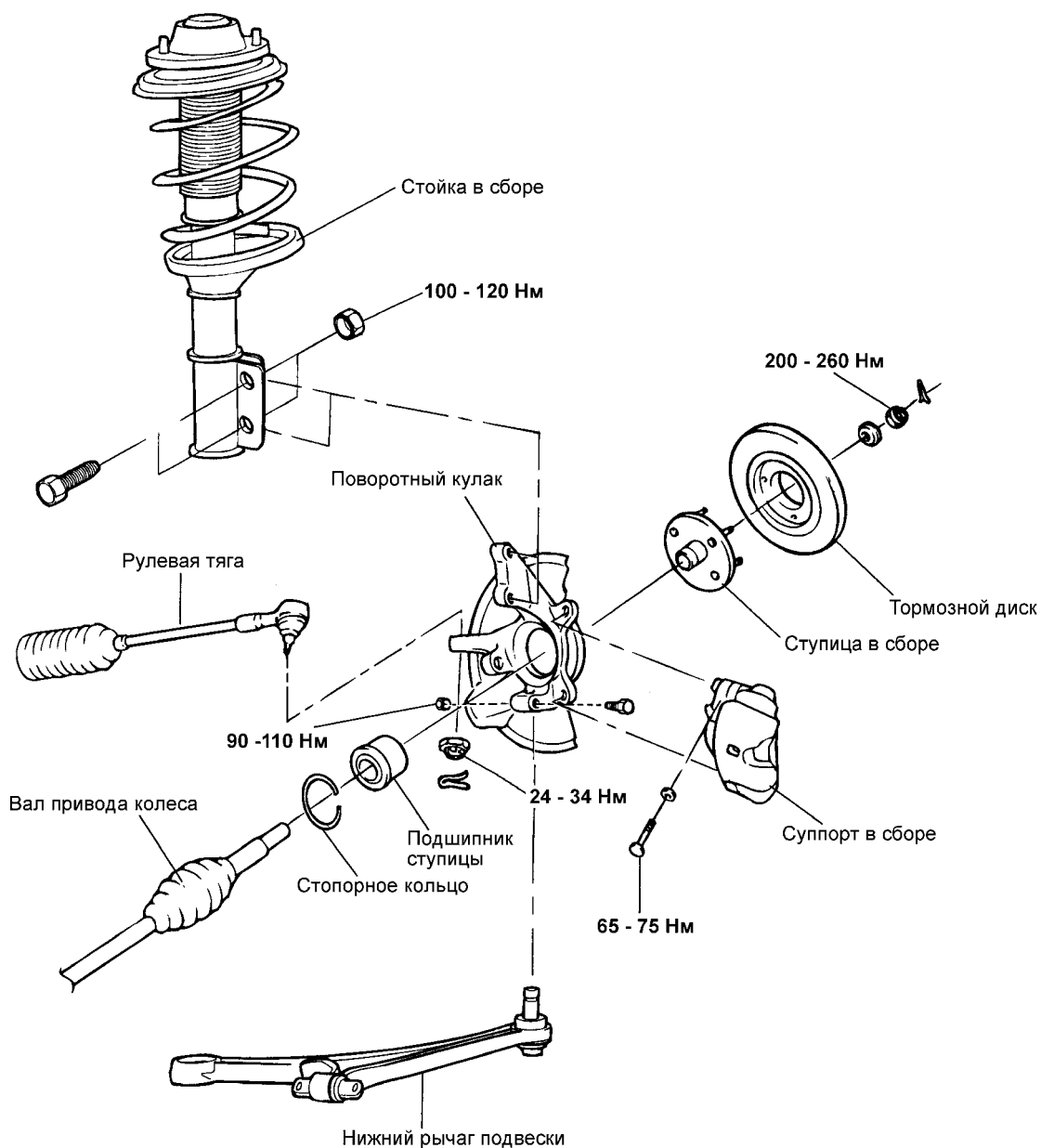


EIDA253D

ПЕРЕДНИЙ МОСТ

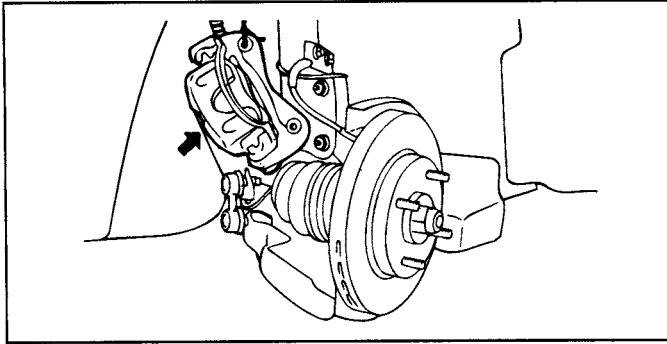
СТУПИЦА ПЕРЕДНЕГО КОЛЕСА И ПОВОРОТНЫЙ КУЛАК

ДЕТАЛИ



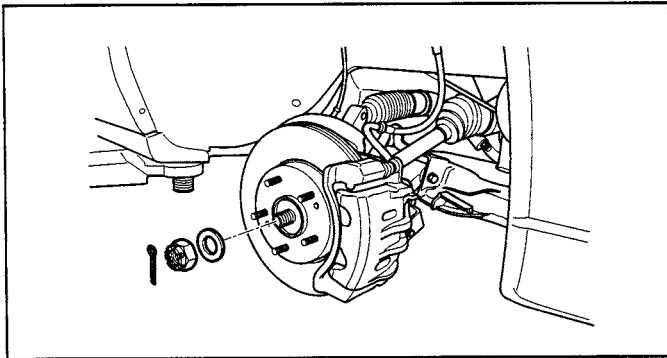
СНЯТИЕ

1. Поднимите автомобиль и снимите переднее колесо.
2. Снимите датчик частоты вращения колеса с поворотного кулака.
3. Снимите суппорт дискового тормоза с поворотного кулака и подвесьте его с помощью проволоки на передней стойке подвески.



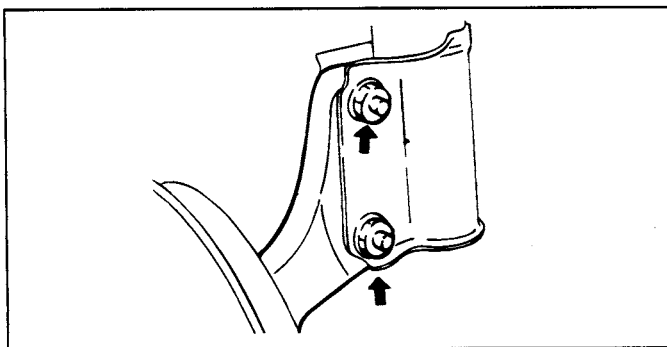
S5DS018A

4. Снимите шплинт и отверните гайку крепления вала привода колеса к ступице колеса.



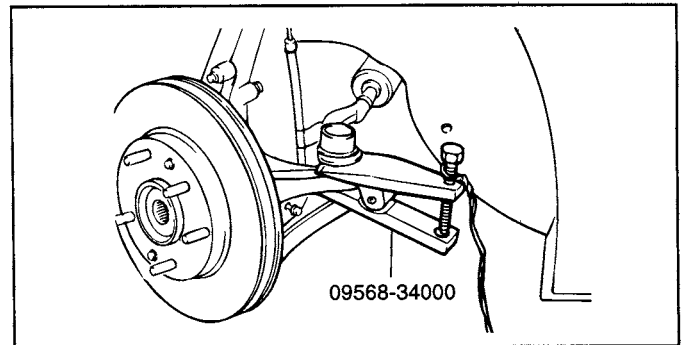
KGX7002A

5. Снимите два фланцевых болта и отсоедините поворотный кулак от стойки.



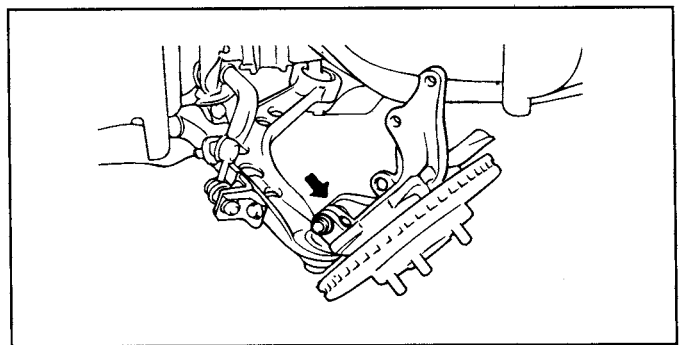
S5SS012B

6. С помощью специального инструмента (съемник 09568-34000) отсоедините шаровой шарнир наконечника рулевой тяги от поворотного кулака.



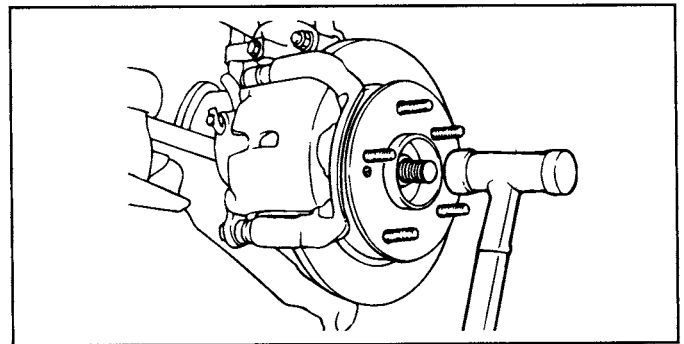
E1HA018A

7. Отсоедините болт крепления поворотного кулака от шаровой опоры нижнего рычага подвески.



E1HA009A

8. С помощью пластикового молотка отсоедините вал привода колеса от ступицы колеса.

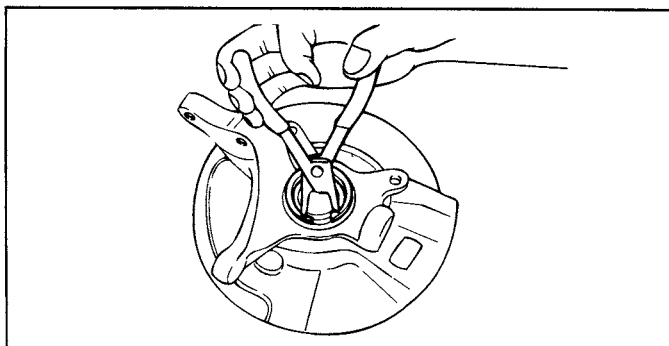


E1HA010A

9. Снимите передний мост в сборе.

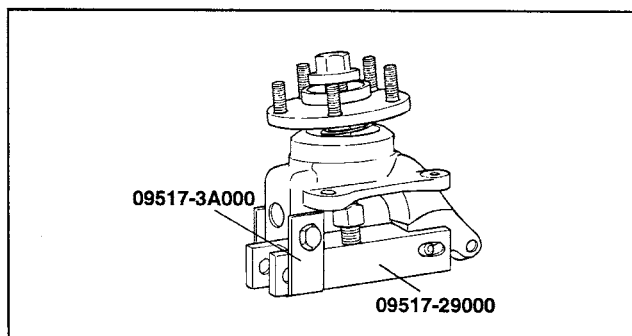
РАЗБОРКА

1. Снимите тормозной диск со ступицы колеса.
2. Снимите стопорное кольцо подшипника ступицы.



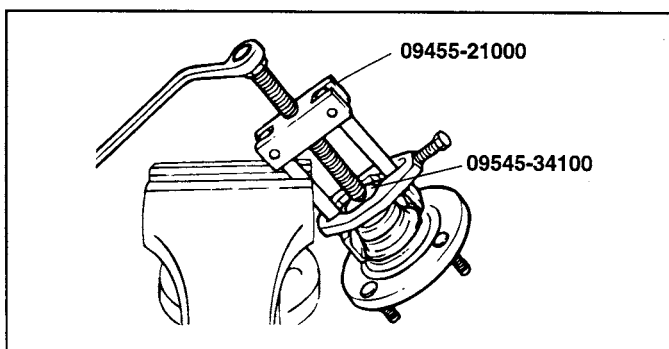
V5DS016A

3. Снимите ступицу с поворотного кулака с помощью специального инструмента.
 - Установите в специальный инструмент ступицу и поворотный кулак.
 - Закручивая гайку специального инструмента, снимите ступицу с поворотного кулака.



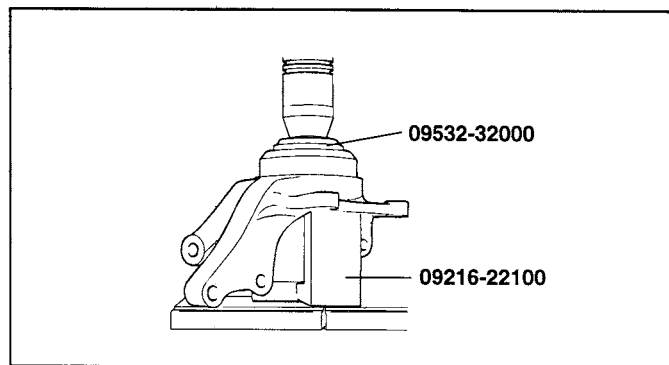
E1JA013C

4. С помощью специального инструмента извлеките внутреннюю обойму подшипника из ступицы.



S5DS020C

5. С помощью специального инструмента извлеките наружную обойму подшипника из поворотного кулака.



KSMDS17C

ПРОВЕРКА

1. Проверьте ступицу на отсутствие трещин и шлицы ступицы на отсутствие чрезмерного износа.
2. Проверьте болты ступицы на отсутствие задиров и повреждений.
3. Проверьте тормозной диск на отсутствие задиров и повреждений.
4. Проверьте поворотный кулак на отсутствие трещин.
5. Проверьте подшипник на отсутствие трещин и повреждений.

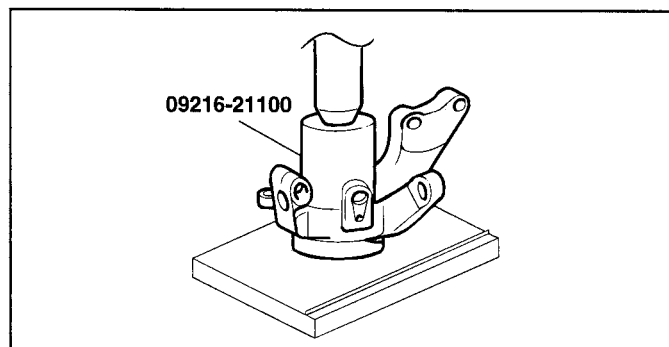
СБОРКА

1. Нанесите тонкий слой универсальной консистентной смазки на посадочные места поворотного кулака и подшипника.
2. С помощью специального инструмента запрессуйте подшипник в поворотный кулак.

Усилие запрессовки [Н]: 45000 – 50000

ВНИМАНИЕ

- Для предотвращения повреждения подшипника в сборе усилие запрессовки должно прикладываться к наружной обойме подшипника.
- Всегда устанавливайте новый подшипник в сборе (не устанавливайте бывший в эксплуатации подшипник).



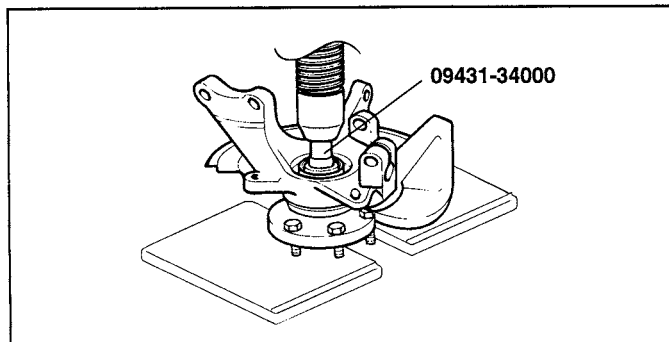
E1HA012A

3. Установите стопорное кольцо в паз поворотного кулака.
4. Установите backing plate??? на поворотный кулак.
5. С помощью специального запрессуйте ступицу в поворотный кулак.

Усилие запрессовки [H]: 20000 – 25000

ВНИМАНИЕ

Для предотвращения повреждения подшипника в сборе усилие запрессовки должно прикладываться к наружной обойме подшипника.

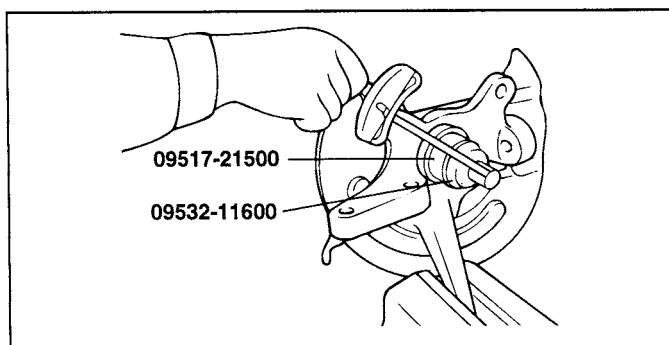


E1HA013A

6. Несколько раз проверните ступицу для правильной установки подшипника.
7. Измерьте момент начала вращения подшипника ступицы колеса.

Момент начала вращения подшипника ступицы

Предельно допустимое значение: 1.8 Нм или меньше

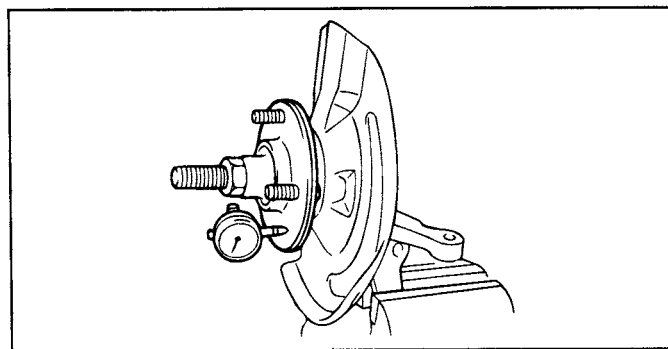


S5DS022D

8. Измерьте с помощью индикатора часового типа люфт ступицы и проверьте, чтобы значения не выходили за предельно допустимые. ???

Люфт ступицы: 0,008 мм или меньше

9. Снимите индикатора часового типа.
10. Установите диск на ступицу ???



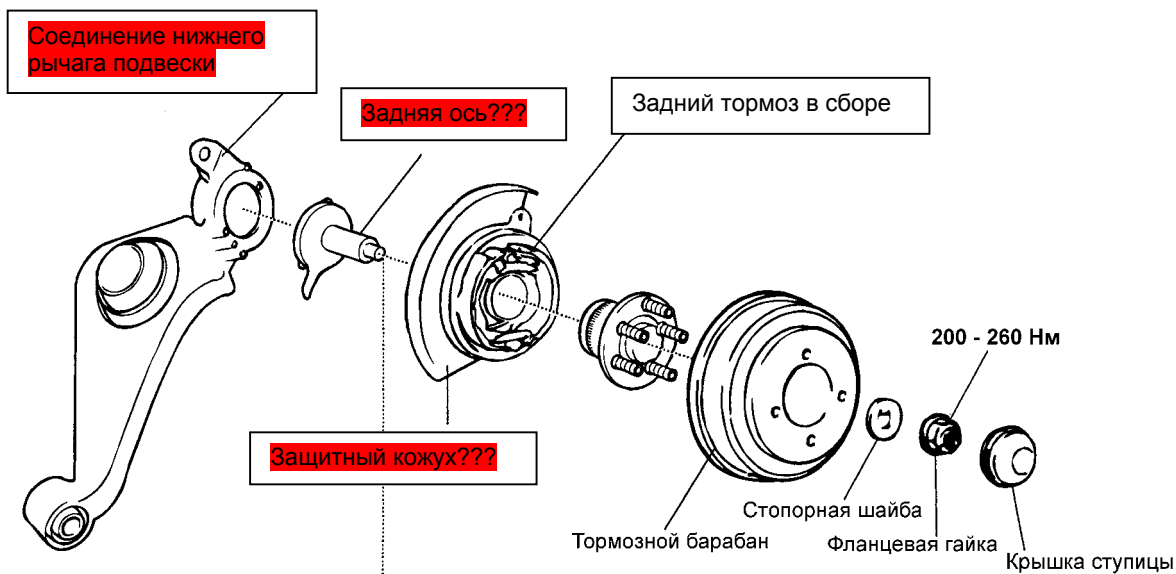
S5DS022E

ЗАДНИЙ МОСТ

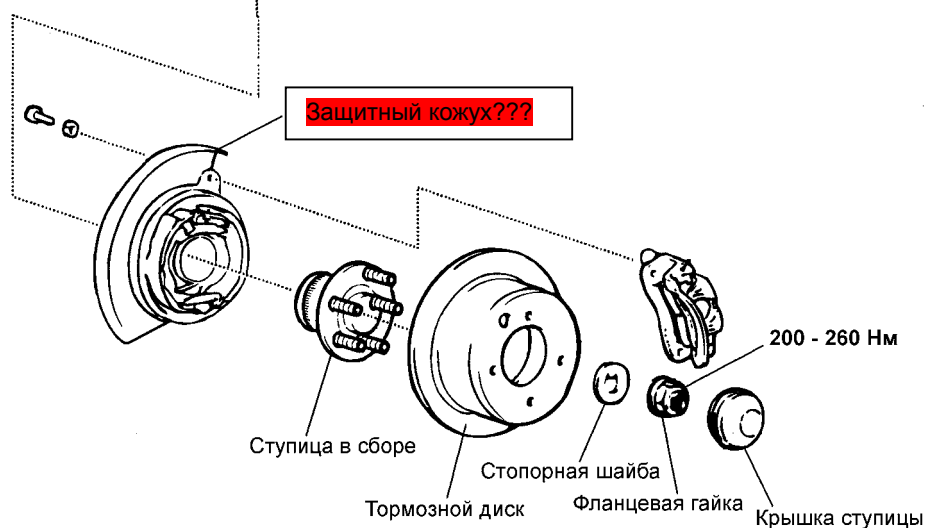
СТУПИЦА ЗАДНЕГО КОЛЕСА

ДЕТАЛИ

<ЗАДНИЕ БАРАБАНЫЕ ТОРМОЗА>

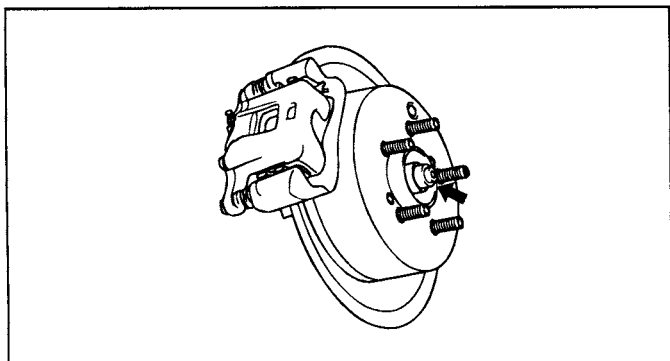


<ЗАДНИЕ ДИСКОВЫЕ ТОРМОЗА>



СНЯТИЕ

1. Поднимите автомобиль и снимите колесо.
2. После снятия крышки ступицы, снимите фланцевую гайку и стопорную шайбу.



E1JA005A

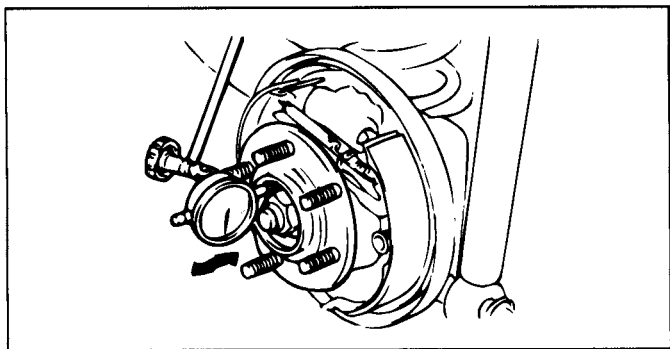
3. Снимите тормозной барабан.
4. Снимите тормозные шланги.
5. Снимите стояночный тормоз в сборе.
6. Снимите трос привода стояночного тормоза.
7. Выкрутите четыре болта крепления оси к нижнему рычагу подвески и снимите заднюю ось, защитный кожух и ступицу заднего колеса в сборе.

ПРОВЕРКА

1. Проверьте ступицу заднего колеса в сборе на отсутствие износа или повреждений.
2. Проверьте заднюю ось на отсутствие трещин или повреждений.
3. Проверьте защитный кожух на отсутствие чрезмерных деформаций и повреждений.

ПРОВЕРКА ОСЕВОГО ЗАЗОРА ПОДШИПНИКА СТУПИЦЫ

1. Установите индикатор часового типа, как показано на рисунке.



E1HA019A

2. Измерьте осевой зазор подшипника ступицы колеса, перемещая ступицу в осевом направлении.

Предельное допустимое значение: 0,05 или меньше

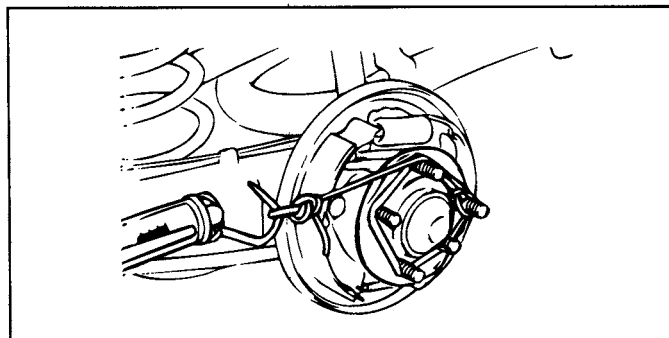
3. Если величина осевого зазора превышает предельно допустимое значение, то необходимо затянуть гайку ступицы указанным моментом затяжки и затем повторно измерить величину осевого зазора.
4. Если измеренная повторно величина больше предельно допустимого значения, то необходимо заменить ступицу заднего колеса в сборе с подшипником.

ПРОВЕРКА СОПРОТИВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЮ ПОДШИПНИКА СТУПИЦЫ КОЛЕСА

1. Для правильной установки подшипника ступицы необходимо несколько раз повернуть ступицу колеса.
2. Затем намотайте веревку на болты ступицы к концу веревки прикрепите пружинный динамометр и потяните за него в горизонтальном направлении таким образом, чтобы ступица повернулась на 90°.

Предельное допустимое сопротивление вращению подшипнику ступицы заднего колеса:

27 Н или меньше



E1HA020A

3. Если измеренная величина сопротивления вращению подшипника ступицы больше предельно допустимого значения, то необходимо ослабить затяжку гайки ступицы и затем затянуть ее указанным моментом затяжки, после чего повторно измерить величину сопротивления вращению подшипника ступицы.
4. Если после регулировки измеренная величина больше предельно допустимого значения, то необходимо заменить ступицу заднего колеса в сборе с подшипником.

УСТАНОВКА

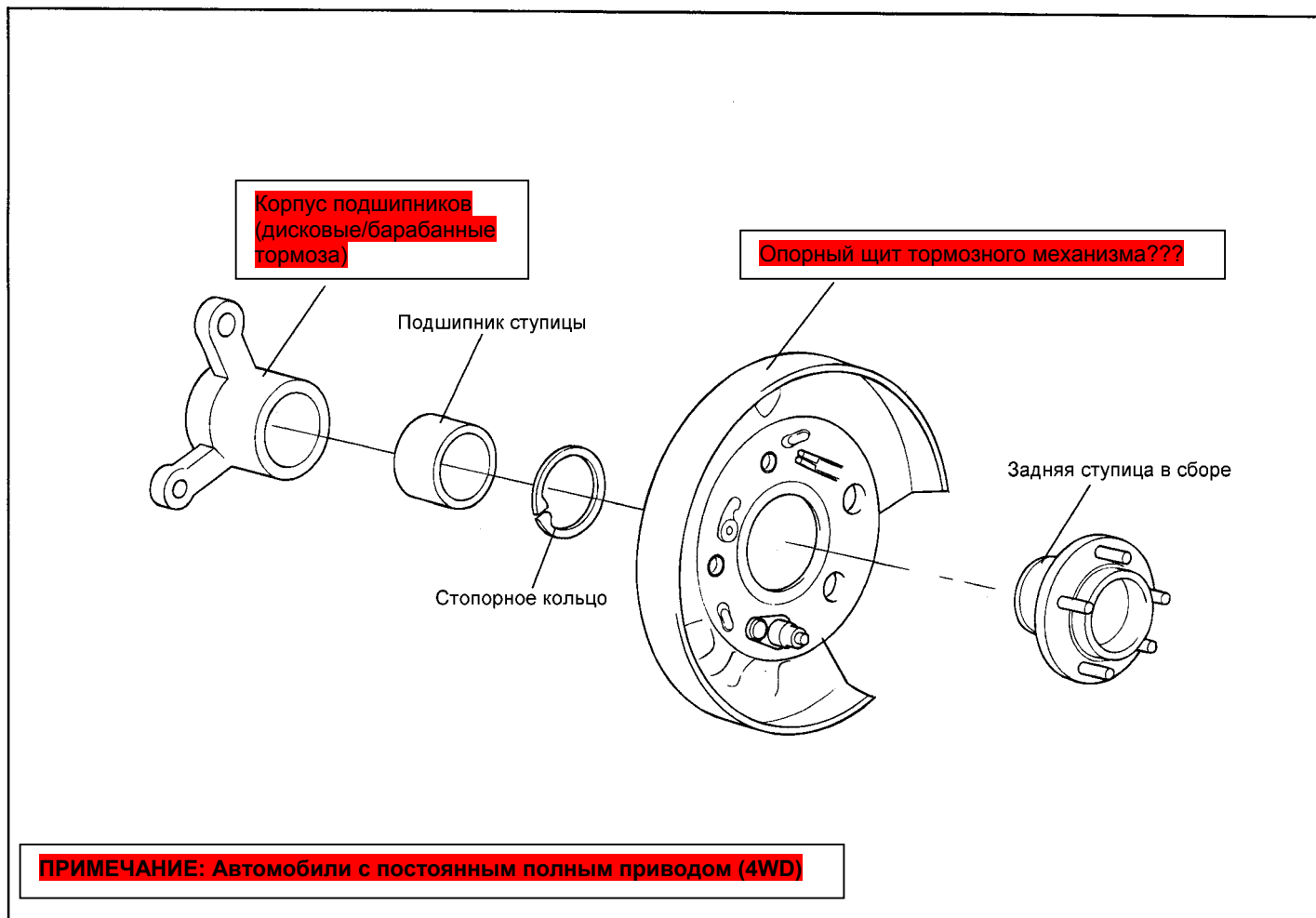
1. Установка производится в порядке, обратном снятию.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Не ??? ступицу в сборе после разборки.
- После замены ступицы заднего колеса в сборе, долейте тормозную жидкость и прокачайте тормозную систему.

СТУПИЦА ЗАДНЕГО КОЛЕСА (4WD)

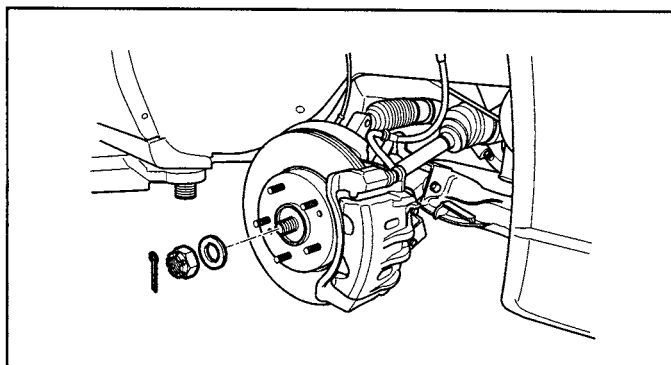
ДЕТАЛИ



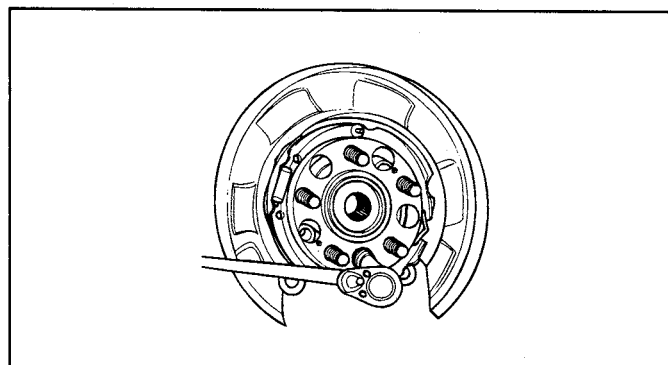
AIJA014C

СНЯТИЕ

1. Поднимите автомобиль и снимите колесо.
2. Снимите шплинт и фланцевую гайку.
3. Снимите тормозной диск.
4. На автомобилях с системой ABS снимите датчик частоты вращения заднего колеса.
5. Снимите стояночный тормоз в сборе.
6. Снимите четыре гайки крепления rear housing.



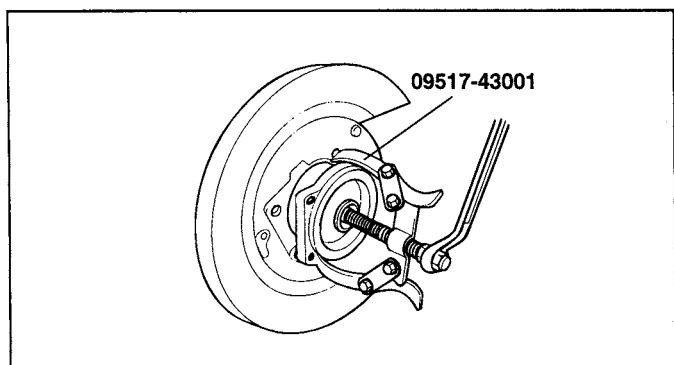
KGX7002A



EJJA014D

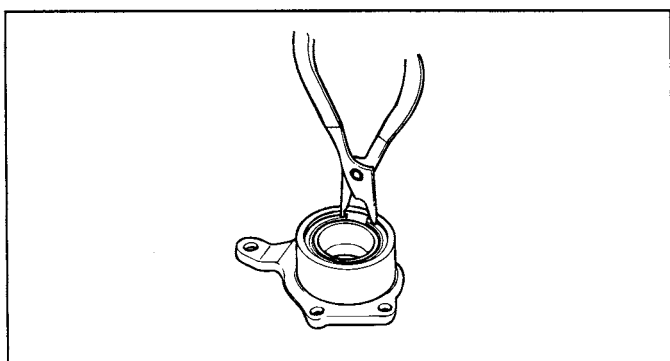
3. Снимите тормозной диск.

7. Снимите заднюю ступицу в сборе с rear housing с помощью специального инструмента.



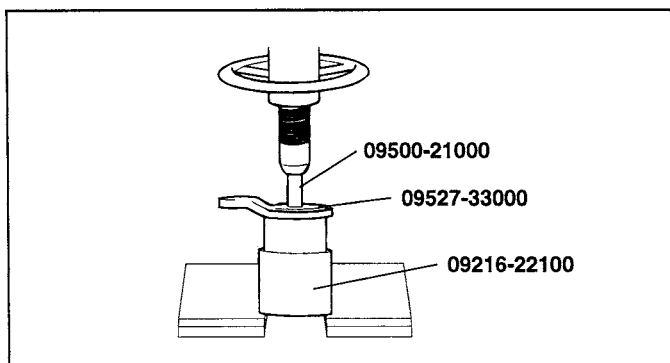
E1JA014E

8. Снимите стопорное кольцо подшипника ступицы с помощью плоскогубцев.



E1JA014G

9. Снимите внутреннюю обойму подшипника ступицы заднего колеса из корпуса подшипников, с помощью специального инструмента.



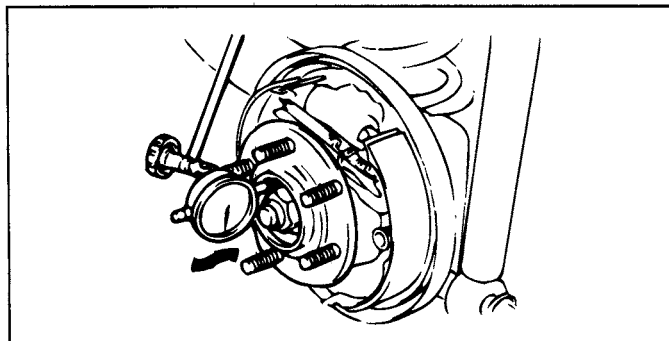
E1JA014F

ПРОВЕРКА

1. Проверьте ступицу заднего колеса на отсутствие трещин и заднюю ось на отсутствие износа.
2. Проверьте болты ступицы на отсутствие трещин или повреждений.
3. Проверьте тормозной диск на отсутствие задигов и повреждений.
4. Проверьте корпус подшипников на отсутствие трещин.
5. Проверьте подшипник ступицы на отсутствие дефектов.

ПРОВЕРКА ОСЕВОГО ЗАЗОРА ПОДШИПНИКА СТУПИЦЫ

1. Установите индикатор часового типа, как показано на рисунке.



E1HA019A

2. Измерьте осевой зазор подшипника ступицы колеса, перемещая ступицу в осевом направлении.

Предельное допустимое значение: 0,05 или меньше

3. Если величина осевого зазора превышает предельно допустимое значение, то необходимо затянуть гайку ступицы указанным моментом затяжки и затем повторно измерить величину осевого зазора.
4. Если измеренная повторно величина больше предельно допустимого значения, то необходимо заменить ступицу заднего колеса в сборе с подшипником.

УСТАНОВКА

1. Нанесите тонкий слой универсальной консистентной смазки на посадочные места корпуса подшипников и подшипника ступицы.
2. С помощью специального инструмента (09216-22100, 09532-32000) запрессуйте подшипник ступицы в корпус подшипников.

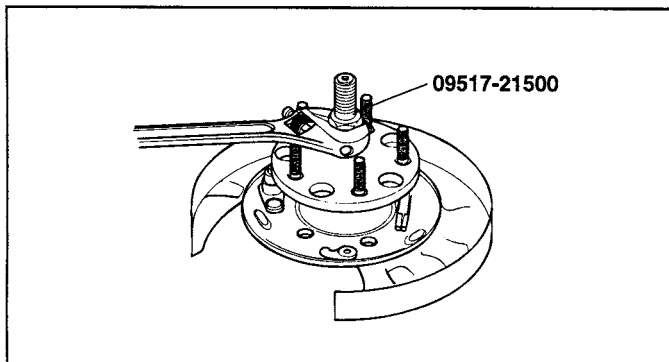
Усилие запрессовки [Н]: 45000 – 50000

ВНИМАНИЕ

1. Для предотвращения повреждения подшипника в сборе усилие запрессовки должно прикладываться к наружной обойме подшипника.
2. Всегда устанавливайте новый подшипник в сборе (не устанавливайте бывший в эксплуатации подшипник).
3. Установите стопорное кольцо.
4. После установки щита тормозного механизма на корпус подшипников, запрессуйте ступицу в корпус подшипников с помощью специального инструмента.

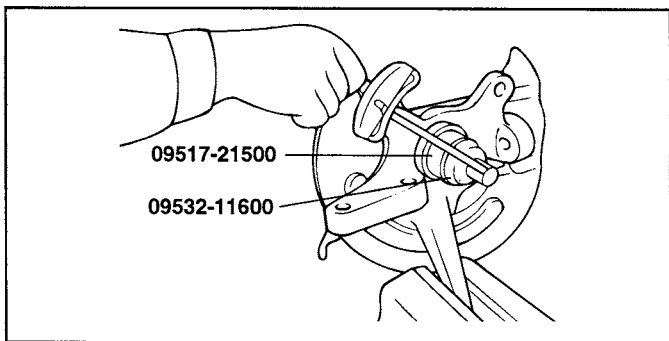
ВНИМАНИЕ

Для предотвращения повреждения подшипника в сборе усилие запрессовки должно прикладываться к наружной обойме подшипника.



E1JA014H

5. Несколько раз проверните ступицу для правильной установки подшипника.
6. Измерьте момент начала вращения подшипника ступицы колеса.



S5DS022D

7. Измерьте с помощью индикатора часового типа люфт ступицы и проверьте, чтобы значения не выходили за предельно допустимые. ???

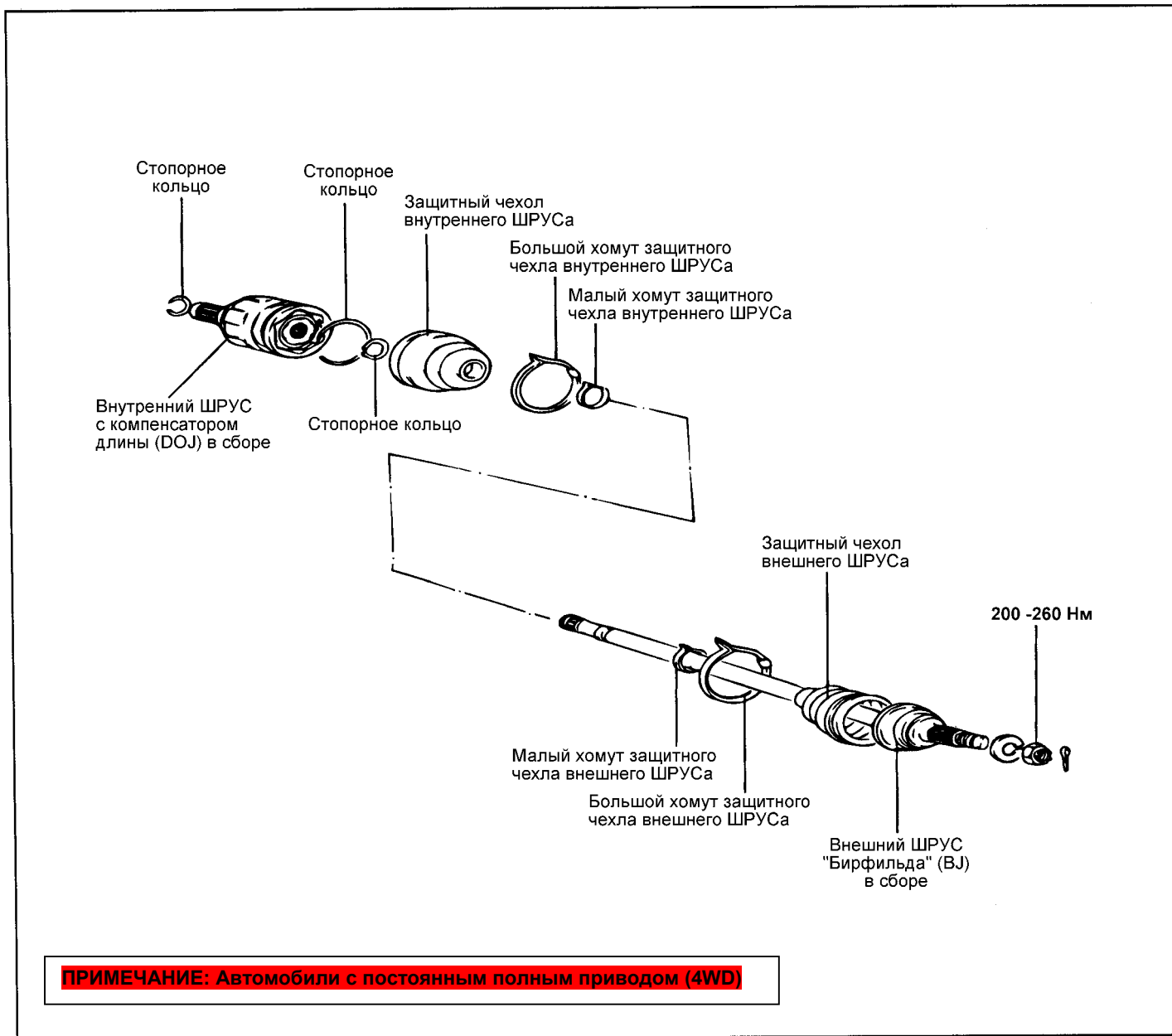
Люфт ступицы: 0,008 мм или меньше

8. Снимите индикатор часового типа и установите задний мост в сборе на соединение нижнего рычага подвески.

ВАЛ ПРИВОДА ЗАДНЕГО КОЛЕСА В СБОРЕ

ВАЛ ПРИВОДА ЗАДНЕГО КОЛЕСА (ШРУС С КОМПЕНСАТОРОМ ДЛИНЫ (DOJ) И ШРУС "БИРФИЛЬДА" (BJ))

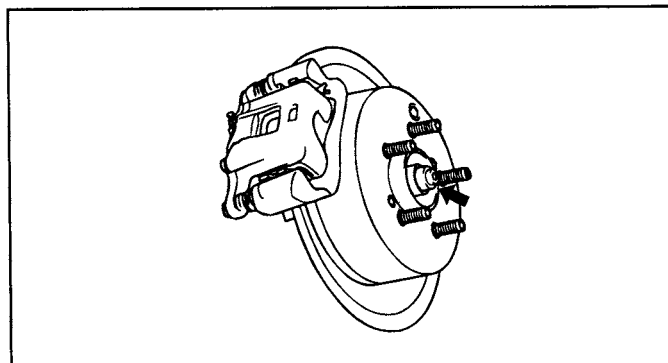
ДЕТАЛИ



AJA011A

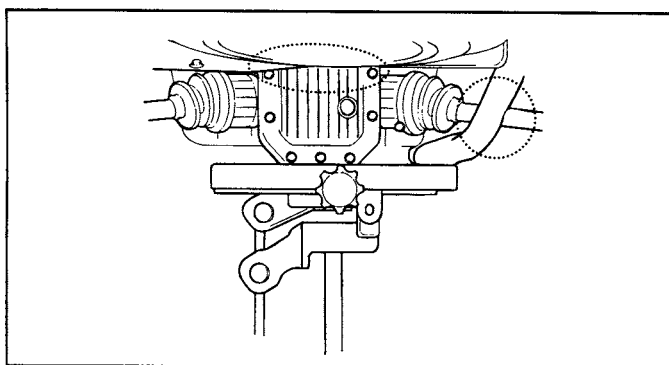
СНЯТИЕ

1. Снимите алюминиевый колпак колеса с помощью плоской отвертки.
2. Поднимите автомобиль и снимите колесо.
3. Снимите шплинт задней ступицы и гайку привода заднего колеса.



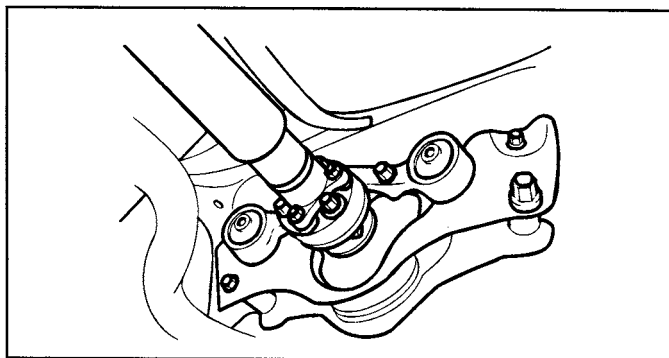
EJA005A

4. Снимите запасное колесо и кронштейн крепления основного глушителя ???



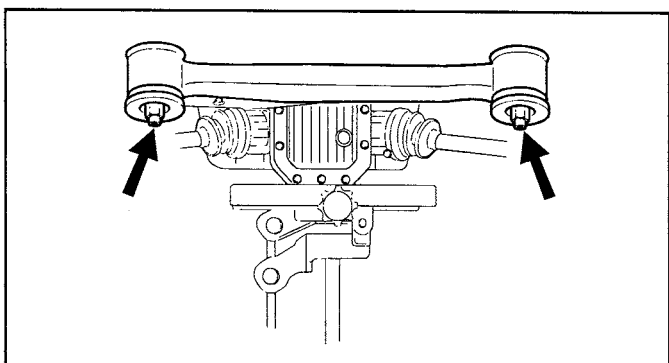
EIJA006A

5. После нанесения установочных меток относительного положения фланца карданного вала и фланца ведущей шестерни дифференциала, снимите болты и гайки крепления.



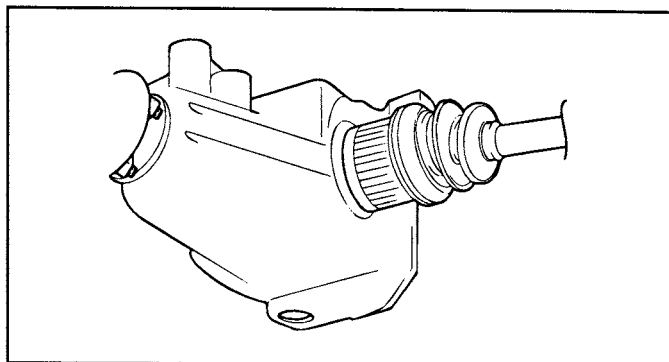
EIJA007A

6. Снимите болты и гайки крепления опоры крепления дифференциала ???



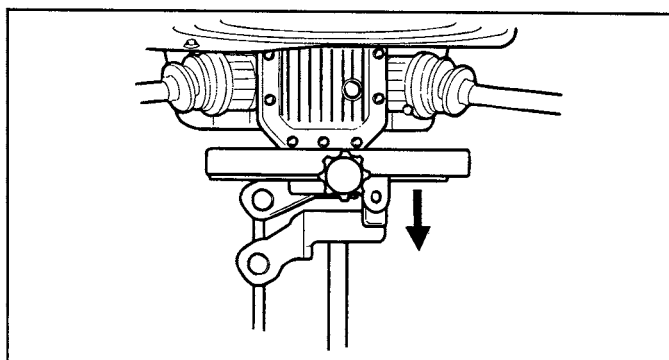
EIJA008A

7. Отсоедините вал привода колеса от, разместив монтировку между дифференциалом и валом привода колеса. ???



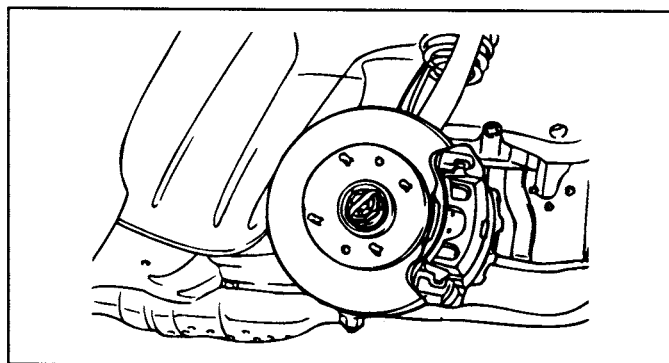
EIJA009A

8. После ???



EIJA008C

9. С помощью пластикового молотка отсоедините вал привода заднего колеса от ступицы колеса заднего моста.



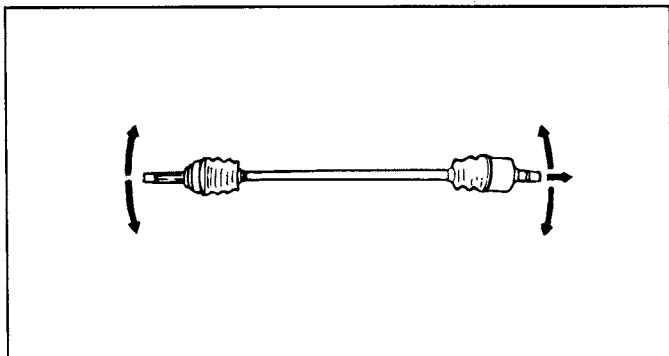
HEW49004

ВНИМАНИЕ

1. Будьте осторожны при отсоединении вала привода колеса с помощью монтировки, не повредите ШРУС вала.
2. Не вытягивайте вал привода колеса со значительным усилием, так как подобная операция приведет к повреждению внутренних деталей ШРУСа вала привода колеса, разрыву чехла или повреждению подшипника.
3. С помощью специальной заглушки закройте отверстие в коробке передач для предотвращения попадания внутрь грязи и посторонних частиц.
4. Надежно удерживайте вал привода колеса.
5. ???

УСТАНОВКА

1. Смажьте трансмиссионным маслом шлицы вала привода колеса и поверхности контакта корпуса дифференциала (в коробке передач).
2. Перед установкой вала привода колеса расположите стопорное кольцо так, чтобы замок кольца был направлен вниз.
3. После установки вала привода колеса проверьте, что вал надежно зафиксирован и не может быть снят от руки.



S5DS008A

УСТАНОВКА

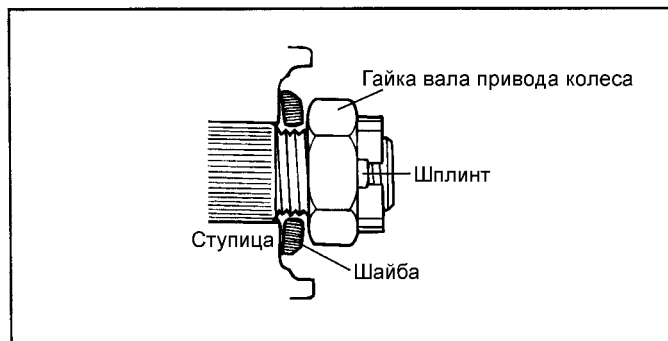
1. Установка производится в порядке, обратном снятию.

ПРИМЕЧАНИЕ

1. ???

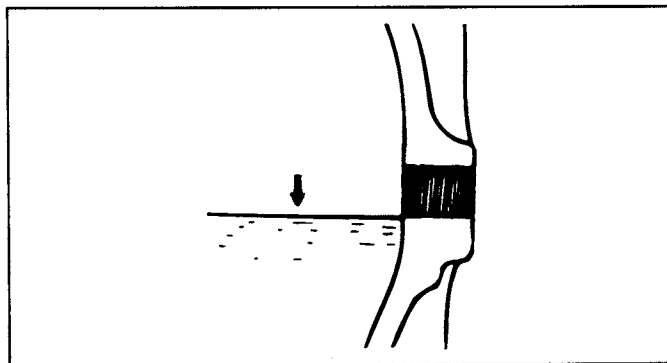
Наименование	Момент затяжки (Нм)
Гайка заднего вала привода колеса	200 - 260
Болт крепления кронштейна задней опоры дифференциала	80 - 100
Задний кронштейн крепления дифференциала	70 - 80

2. Установите шайбу выпуклой стороной наружу (как показано на рисунке), затем установите гайку крепления вала привода колеса и шплинт.



EIA9212A

3. Проверьте уровень масла в картере дифференциала и долейте при необходимости.



EIA010A

РАЗБОРКА

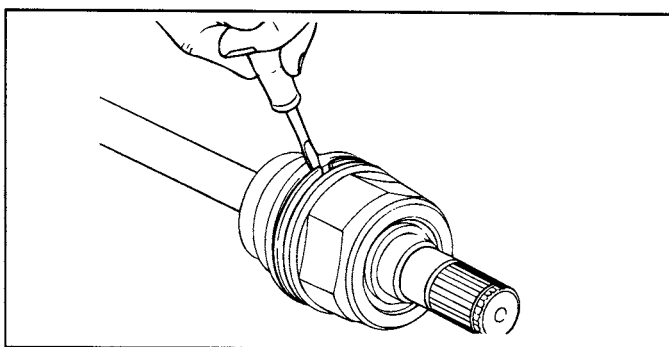
ВНИМАНИЕ

1. Не разбирайте внешний ШРУС "Бирфильда" (BJ).
2. Для смазки ШРУСов вала привода колеса применяется специальная консистентная смазка. Не смешивайте старую и новую смазку, а также разные типы консистентных смазок.
3. После снятия заменяйте хомуты защитных чехлов ШРУСа новыми.

1. Снимите хомуты крепления защитного чехла внутреннего ШРУСа и снимите защитный чехол с наружной обоймы ШРУСа внутреннего ШРУСа.

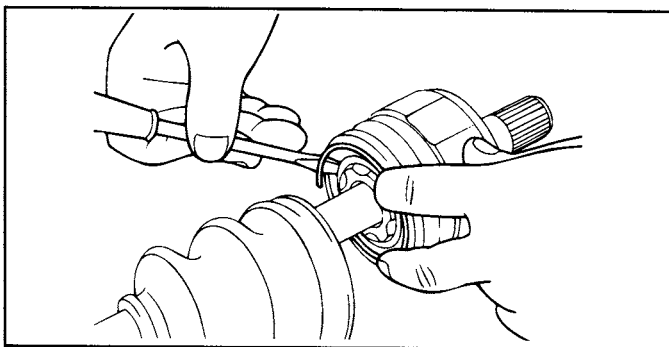
ВНИМАНИЕ

Будьте осторожны, не повредите защитный чехол при снятии.



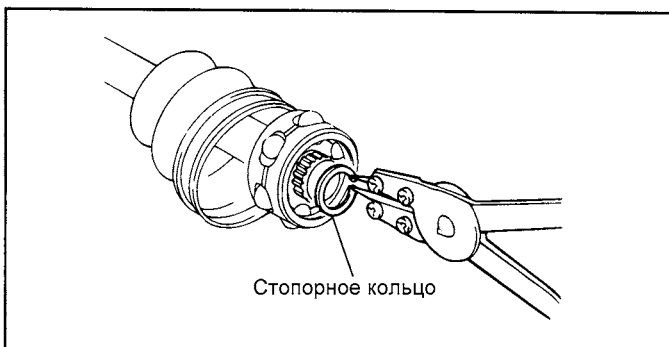
EIDA251A

2. С помощью плоской отвертки извлеките большое стопорное кольцо из наружной обоймы ШРУСа.



EIDA251B

3. Вытяните вал привода колеса из наружной обоймы ШРУСа.
4. Снимите малое стопорное кольцо и извлеките внутреннюю обойму ШРУСа в сборе с сепаратором и шариками.



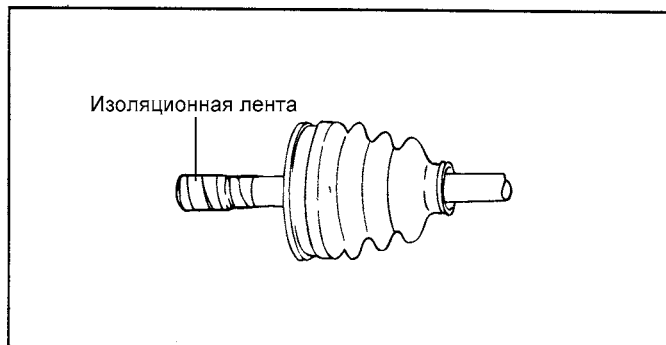
Стопорное кольцо

EIDA251C

5. Очистите внутреннюю обойму ШРУСа в сборе с сепаратором и шариками не разбирая узел.
6. Снимите хомуты защитного чехла внешнего ШРУСа и снимите защитный чехол с корпуса внешнего ШРУСа.

ВНИМАНИЕ

Если предполагается повторная установка защитного чехла ШРУСа, то оберните (пластиковой) изоляционной лентой шлицевую часть вала, чтобы не допустить повреждения чехла.



Изоляционная лента

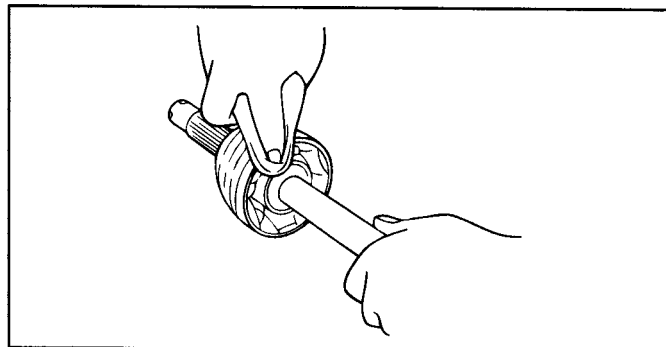
EIDA251D

ПРОВЕРКА

1. Проверьте наружную обойму внутреннего ШРУСа, внутреннюю обойму, сепаратор и шарики на отсутствие повреждений или ржавчины.
2. Проверьте шлицевую часть вала привода колеса на отсутствие следов повышенного износа.
3. Убедитесь в отсутствии воды, посторонних частиц, грязи или ржавчины в защитном чехле внешнего ШРУСа.

ВНИМАНИЕ

Если предполагается повторная установка внешнего ШРУСа в сборе, то не удаляйте из него смазку. Проверьте отсутствие посторонних частиц в смазке ШРУСа. При необходимости полностью очистите внешний ШРУС в сборе от загрязнений и смазки, затем нанесите в ШРУС новую консистентную смазку.



EIDA252A

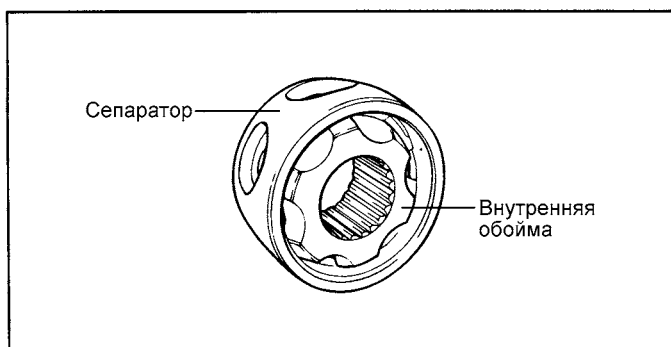
СБОРКА

1. Оберните (пластиковой) изоляционной лентой шлицевую часть вала привода колеса со стороны внутреннего ШРУСа для предотвращения повреждения защитного чехла.
2. Нанесите смазку на вал привода колеса и установите защитные чехлы ШРУСов.

Рекомендуемая смазка:

Наружный ШРУС (BJ):
CENTOPLEX 278M/136K (MS511-50)
Внутренний ШРУС (DOJ):
AMBLYGON TA 10/2A (MS511-50)

3. Нанесите специальную консистентную смазку на внутреннюю обойму и сепаратор ШРУСа. Установите сепаратор так, чтобы расстояние между сепаратором и внутренней обоймой соответствовало указанному на рисунке.

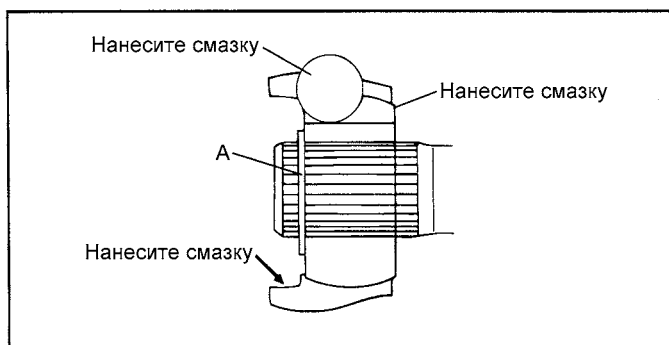


EIDA253B

ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте специальную смазку из ремкомплекта.

4. Нанесите специальную консистентную смазку на сепаратор внутреннего ШРУСа и установите шарики в сепаратор.
5. Расположите сторону (А) внутреннего ШРУСа, как показано на рисунке. Установите внутреннюю обойму ШРУСа на вал привода колеса и зафиксируйте стопорным кольцом.



EIDA253C

6. Нанесите специальную консистентную смазку в наружную обойму внутреннего ШРУСа, установите ее на вал привода колеса и зафиксируйте стопорным кольцом.

ШРУС "Бирфильда" (BJ)

Общее: 115 ± 6 грамм

В ШРУС: 60 ± 3 грамм

В защитный чехол: 55 ± 3 грамм

7. Заполните специальной консистентной смазкой наружную обойму внутреннего ШРУСа и защитный чехол внутреннего ШРУСа и установите его на место.

ШРУС с компенсатором длины (DOJ)

Общее: 100 ± 6 грамм

В ШРУС: 60 ± 3 грамм

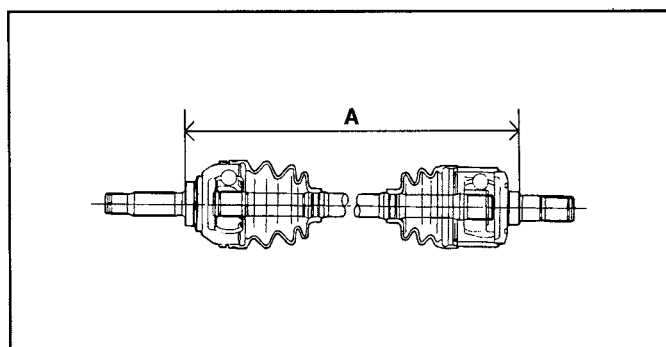
В защитный чехол: 40 ± 3 грамм

8. Закрепите защитный чехол внутреннего ШРУСа хомутами.
9. Добавьте специальную консистентную смазку в корпус внешнего ШРУСа в количестве, которое соответствует количеству смазки, удаленной при проверке.
10. Установите защитный чехол внешнего ШРУСа.
11. Закрепите защитный чехол внешнего ШРУСа хомутами.
12. Установите хомуты защитных чехлов внешних ШРУСов на соответствующем расстоянии друг от друга (чтобы обеспечить необходимый объем воздуха внутри чехла), и затем надежно затяните хомуты.

Номинальное значение (А)

2,4 МКПП: $680,2 \pm 2$ мм

2,7 АКПП: $681,7 \pm 2$ мм

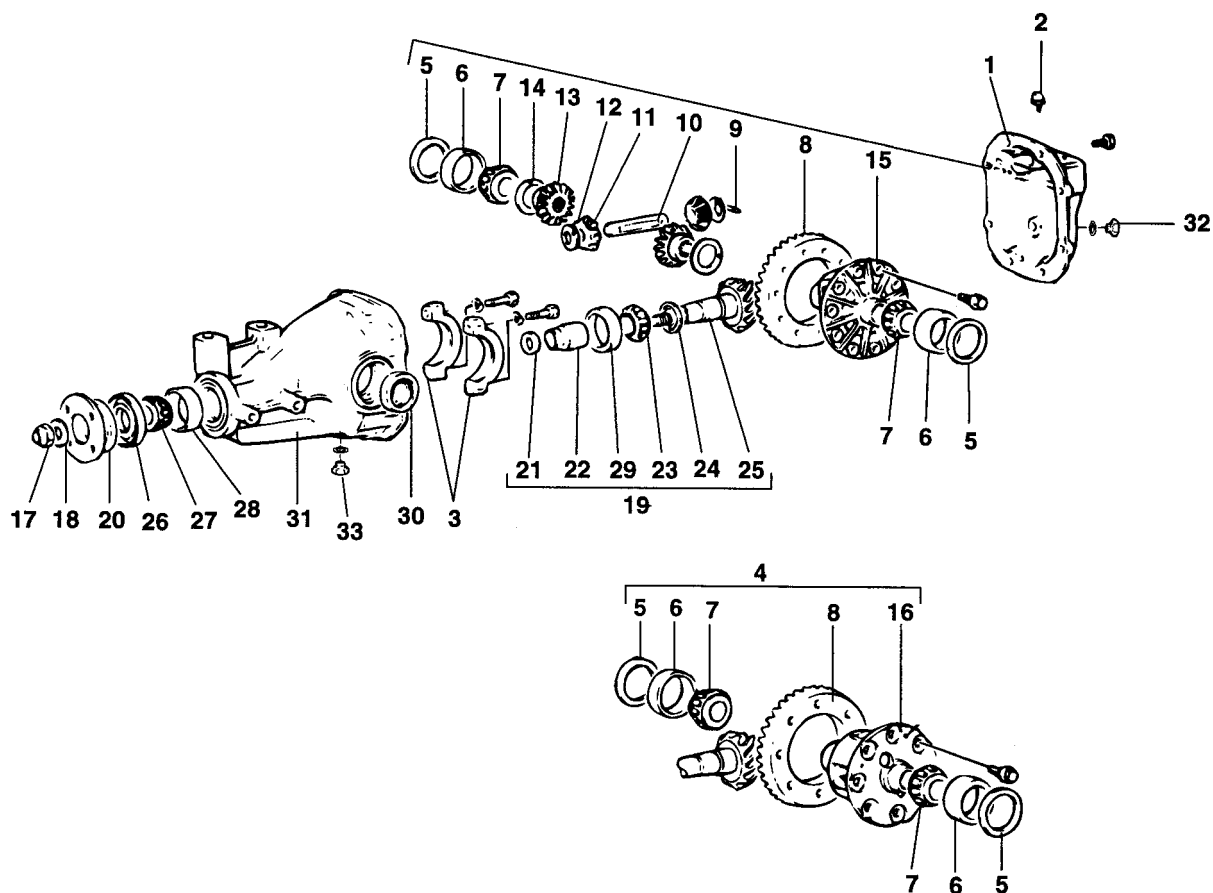


EIDA253D

КАРТЕР ДИФФЕРЕНЦИАЛА В СБОРЕ

КАРТЕР ДИФФЕРЕНЦИАЛА

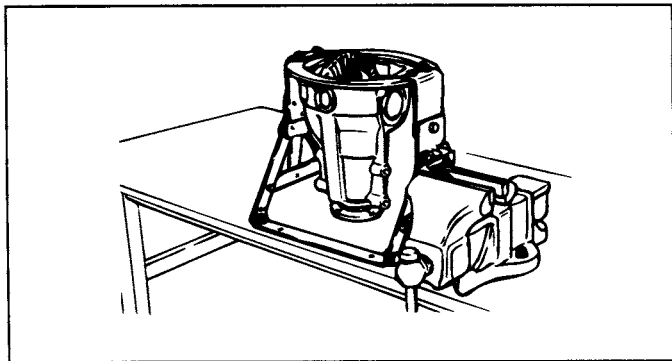
ДЕТАЛИ



- | | |
|--|---|
| 1. Крышка картера дифференциала в сборе | 20. Фланец ведущей шестерни главной передачи |
| 2. Сапун | 21. Передняя регулировочная шайба ведущей шестерни (для регулировка предварительного натяга подшипников ведущей шестерни) |
| 3. Крышка подшипника | 22. Распорная втулка ведущей шестерни |
| 4. Коробка дифференциала в сборе | 23. Внутренняя обойма заднего подшипника ведущей шестерни |
| 5. Регулировочная проставка подшипника коробки дифференциала | 24. Задняя регулировочная шайба ведущей шестерни (для регулировки положения ведущей шестерни) |
| 6. Наружная обойма подшипника коробки дифференциала | 25. Ведущая шестерня |
| 7. Внутренняя обойма подшипника коробки дифференциала | 26. Сальник |
| 8. Ведомая шестерня главной передачи | 27. Внутренняя обойма переднего подшипника ведущей шестерни |
| 9. Стопорный штифт <Для обычного дифференциала> | 28. Наружная обойма переднего подшипника ведущей шестерни |
| 10. Ось сателлитов | 29. Наружная обойма заднего подшипника ведущей шестерни |
| 11. Сателлит | 30. Сальник |
| 12. Шайба сателлита | 31. Картер дифференциала |
| 13. Полуосевая шестерня | 32. Заливная пробка |
| 14. Регулировочная шайба полуосевой шестерни | 33. Сливная пробка |
| 15. Коробка дифференциала | |
| 16. Коробка дифференциала повышенного трения в сборе | |
| 17. Самоконтрящаяся гайка | |
| 18. Шайба | |
| 19. Ведущая шестерня главной передачи в сборе | |

ПРОВЕРКА ПЕРЕД РАЗБОРКОЙ

Закрепите специальное приспособление (стенд-опору) в тисках и установите картер дифференциала в сборе в специальное приспособление.



E7FS0600

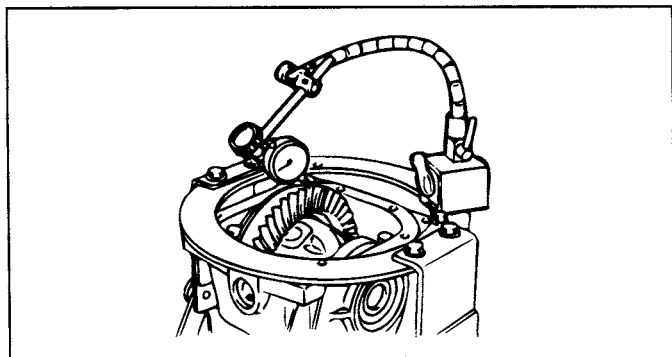
ПРОВЕРКА ЗАЗОРА В ЗАЦЕПЛЕНИИ ШЕСТЕРЕН ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ

1. Удерживая ведомую шестерню от проворота, измерьте зазор в зацеплении шестерен главной передачи, установив индикатор часового типа на ведомую шестерню.

ПРИМЕЧАНИЕ

Измерение зазора производите в четырех или более точках по окружности ведомой шестерни.

Номинальное значение: 0,11 – 0,16 мм



H7FA0690

2. Если зазор не соответствует номинальному значению, то отрегулируйте его заменой регулировочных проставок подшипников коробки дифференциала.

ПРИМЕЧАНИЕ

После завершения регулировки зазора в зацеплении шестерен проверьте пятно контакта в зацеплении шестерен главной передачи.

БИЕНИЕ ВЕДОМОЙ ШЕСТЕРНИ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ

Производите проверку биения ведомой шестерни главной передачи в соответствии со следующей процедурой:

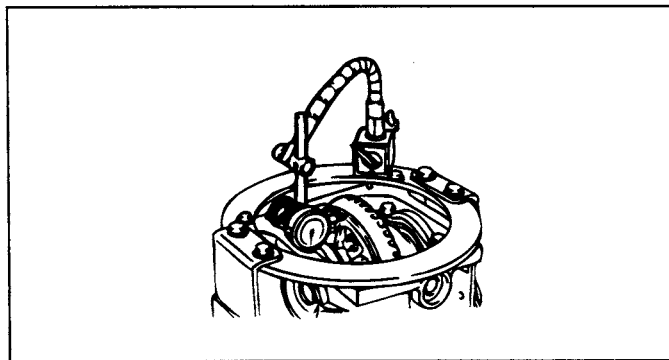
1. Измерьте биение ведомой шестерни по буртику на обратной стороне ведомой шестерни, индикатором часового типа.

Предельно допустимое значение: 0,05 мм

2. Если биение ведомой шестерни больше предельно допустимого значения, то отсутствие посторонних частиц между задней поверхностью ведомой шестерни и коробкой дифференциала, или проверьте затяжку болтов крепления ведомой шестерни.
3. Если нет дефектов, указанных в пункте (2), то измените установку ведомой шестерни на коробке дифференциала, и затем повторите проверку биения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если устранить биение ведомой шестерни не удастся, то замените либо коробку дифференциала, либо ведущую и ведомую шестерни главной передачи комплектом.



H7FA0700

ЗАЗОР В ЗАЦЕПЛЕНИИ ШЕСТЕРЕН ДИФФЕРЕНЦИАЛА

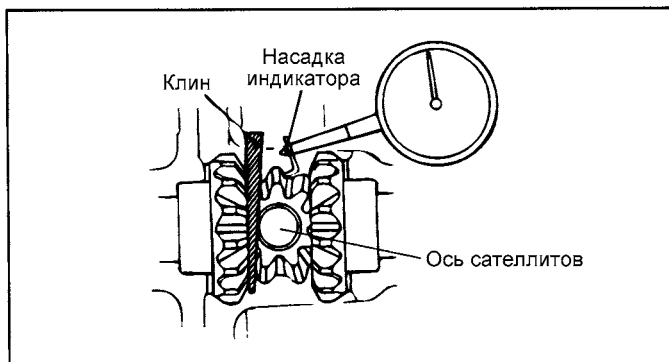
1. Заблокируйте полуосевую шестерню от проворота, вставив клин между шестерней и сателлитом, измерьте зазор в зацеплении шестерен дифференциала с помощью индикатора часового типа, разместив насадку стержня индикатора на сателлите.

ПРИМЕЧАНИЕ

Проведите замеры в двух точках (в четырех для дифференциала повышенного трения) сателлита.

Номинальное значение: 0,0 - 0,076 мм

Предельно допустимое значение: 0,20 мм



A7FA0710

2. Если зазор в зацеплении шестерен больше предельно допустимого значения, то отрегулируйте его заменой регулировочных проставок подшипников коробки дифференциала.

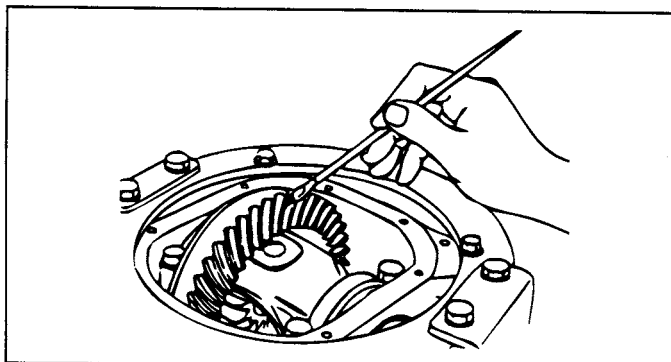
ПРИМЕЧАНИЕ

Если отрегулировать зазор в зацеплении шестерен дифференциала невозможно, то замените полуосевые шестерни и сателлиты дифференциала в комплекте.

ПЯТНО КОНТАКТА В ЗАЦЕПЛЕНИИ ШЕСТЕРЕН ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ

Производите проверку пятна контакта в зацеплении шестерен главной передачи в соответствии со следующей процедурой.

1. Нанесите тонкий слой берлинской лазури (или разметочной краски) на обе боковые поверхности зуба ведомой шестерни.



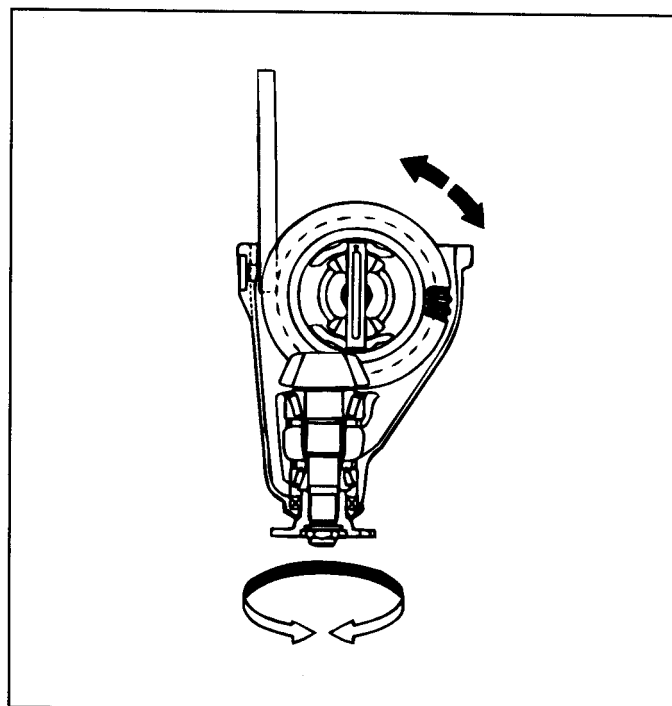
H7FA0720

2. Вставьте бронзовую выколотку (специальный инструмент) между картером дифференциала и коробкой дифференциала и от руки проверните за фланец ведущую шестерню главной передачи сначала по часовой стрелке (в направлении движения вперед), затем против часовой стрелки. Во время вращения нагружайте ведомую шестерню так, чтобы момент вращения, приложенный к ведущей шестерне главной передачи, составлял приблизительно 2,5-3,0 Нм.

ВНИМАНИЕ

Излишнее количество оборотов ведомой шестерни приводит к размазыванию пятна контакта и затруднениям в идентификации состояния зацепления.

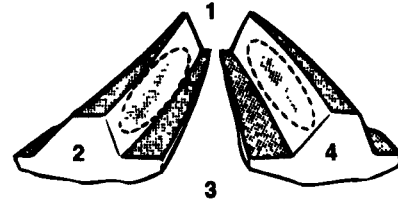
3. Проверьте пятно контакта на зубьях ведомой и ведущей шестерен главной передачи.



E1JA001B

Нормальная форма пятна контакта

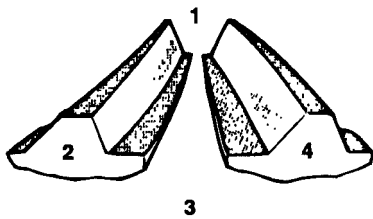
1. У узкой части зуба
2. У ведущей стороны зуба (при движении вперед)
3. У широкой части зуба
4. У разгруженной стороны зуба (при движении назад)



EJJA0011

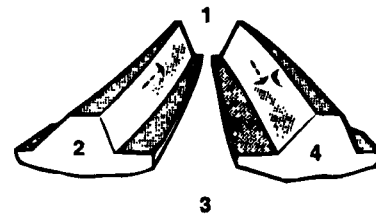
Неверная регулировка**Метод исправления**

Форма пятна контакта при слишком большой высоте ведущей шестерни



EJJA0014

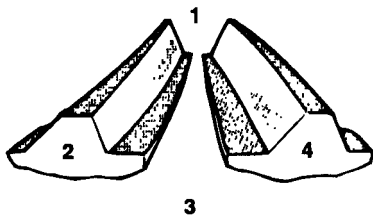
Ведущая шестерня расположена слишком далеко от центра ведомой шестерни.



EJJA0013

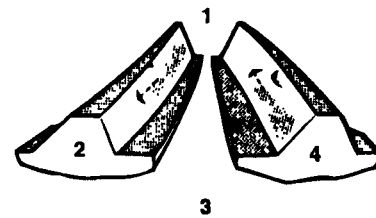
Увеличить толщину регулировочной шайбы ведущей шестерни, чтобы установить ведущую шестерню ближе к центру ведомой шестерни. Кроме того, при регулировке зазора в зацеплении отодвинуть ведомую шестерню от ведущей шестерни.

Форма пятна контакта при слишком маленькой высоте ведущей шестерни



EJJA0014

Ведущая шестерня слишком близко подошла к центру ведомой шестерни.



EJJA0015

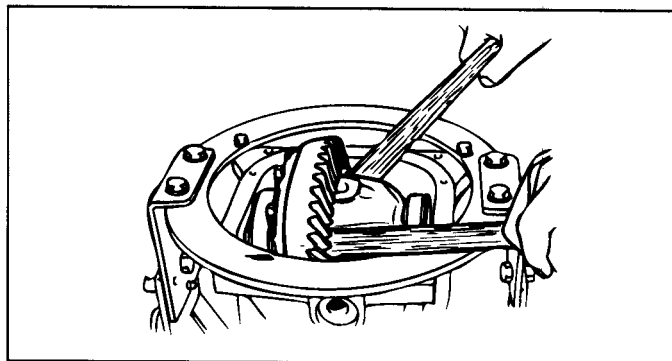
Уменьшить толщину регулировочной шайбы, чтобы установить ведущую шестерню дальше от центра ведомой шестерни. Кроме того, при регулировке зазора в зацеплении приблизить ведомую шестерню к ведущей шестерне.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Проверка пятна контакта проводится для того, чтобы подтвердить правильность регулировки положения ведущей шестерни (расположения ведущей шестерни относительно ведомой) и зазора в зацеплении. При необходимости выполните повторные регулировки положения ведущей шестерни и зазора в зацеплении, чтобы добиться требуемого пятна контакта в зацеплении шестерен главной передачи.
- Если отрегулировать пятно контакта зацепления не удается, то значит ведущая и ведомая шестерни изношены свыше предельно допустимых значений, замените комплект шестерен главной передачи.

РАЗБОРКА**1. СНЯТИЕ КОРОБКИ ДИФФЕРЕНЦИАЛА В СБОРЕ****ВНИМАНИЕ**

Будьте осторожны при снятии коробки дифференциала в сборе, выполняйте операцию снятия медленно и осторожно, чтобы не уронить и не повредить наружные обоймы подшипников коробки дифференциала.



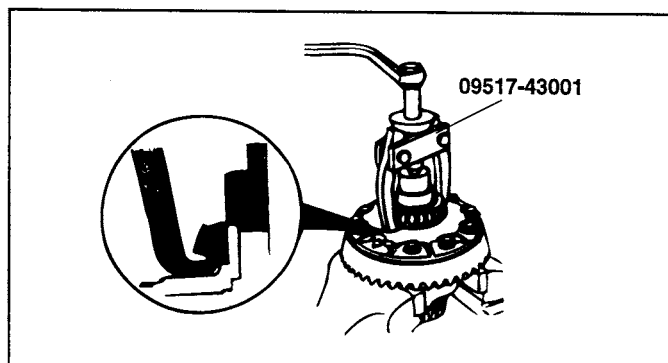
H7FA0740

2. СНЯТИЕ ВНУТРЕННЕЙ ОБОЙМЫ ПОДШИПНИКА КОРОБКИ ДИФФЕРЕНЦИАЛА

Наверните гайку на коробку дифференциала и затем снимите внутреннюю обойму подшипника с помощью специального инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ

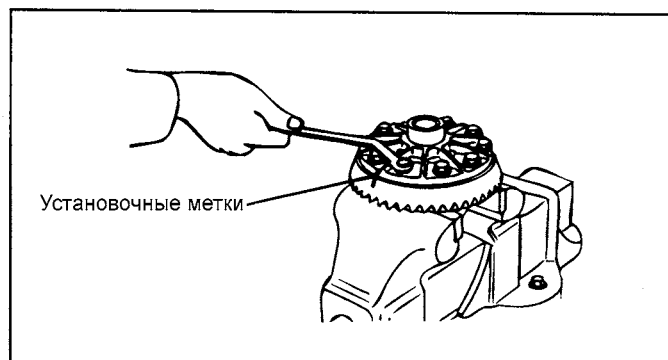
Установите захваты специального инструмента (съёмника) за выступ внутренней обоймы подшипника через выемки на коробке дифференциала.



H7FA0750

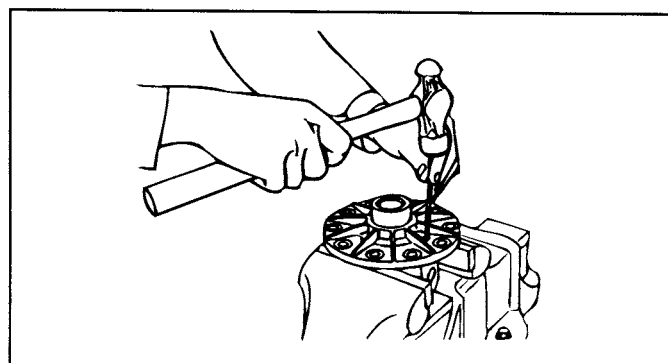
3. СНЯТИЕ ВЕДОМОЙ ШЕСТЕРНИ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ

- Нанесите установочные метки на ведомую шестерню главной передачи и коробку дифференциала.
- Ослабьте болты крепления ведомой шестерни главной передачи в несколько приемов в диагональном порядке и снимите ведомую шестерню.



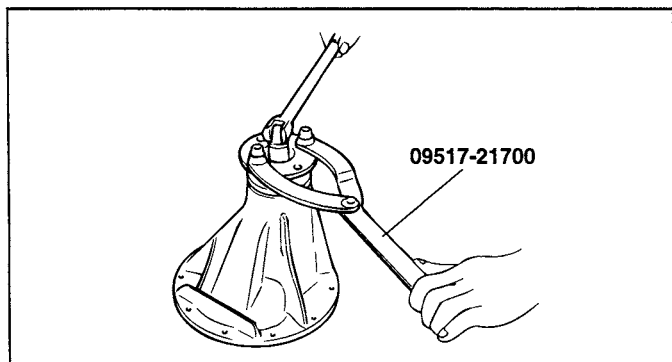
Установочные метки

A7FA0760

4. СНЯТИЕ СТОПОРНОГО ШТИФТА (ДЛЯ ОБЫЧНОГО ДИФФЕРЕНЦИАЛА)

H7FA0770

5. СНЯТИЕ САМОКОНТРЯЩЕЙСЯ ГАЙКИ



H7FA1100

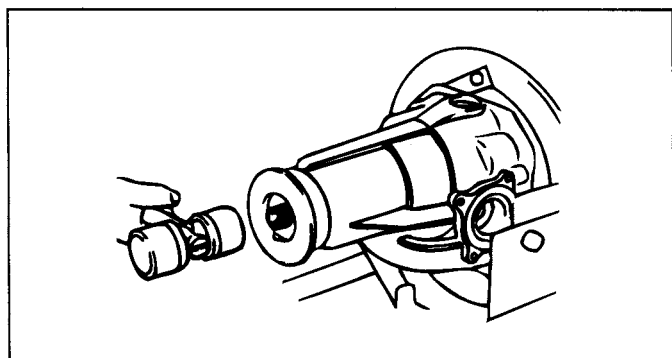
6. СНЯТИЕ ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ

- а. Нанесите установочные метки на ведущую шестерню главной передачи и фланец ведущей шестерни.

ВНИМАНИЕ

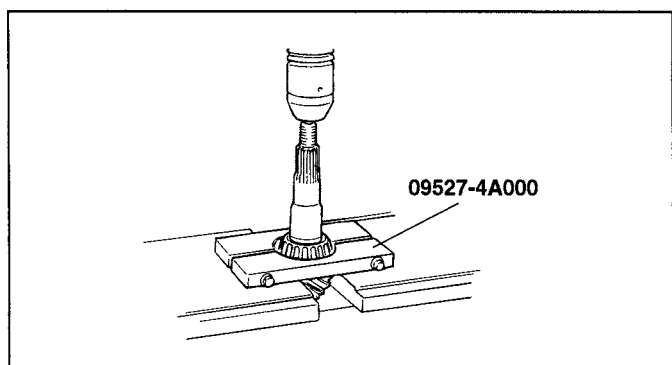
Не наносите установочную метку на фланец ведущей шестерни в плоскости подсоединения карданного вала.

- б. Снятые ведущую шестерню главной передачи, снимите шестерню вместе с распорной втулкой и передними регулировочными шайбами.



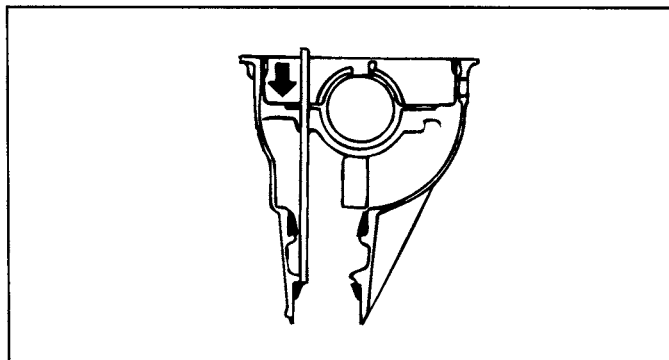
H7FA0790

7. СНЯТИЕ ВНУТРЕННЕЙ ОБОЙМЫ ЗАДНЕГО ПОДШИПНИКА ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ



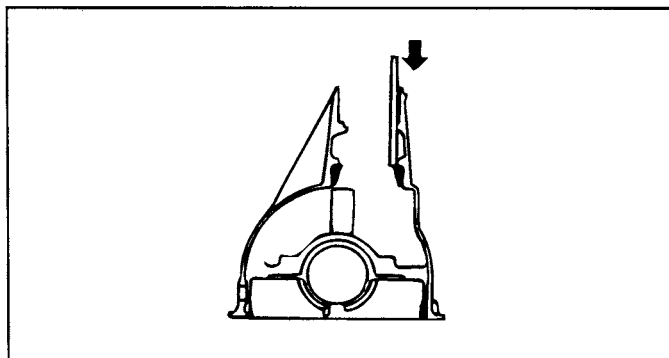
H7FA1090

8. СНЯТИЕ САЛЬНИКА / СНЯТИЕ ВНУТРЕННЕЙ ОБОЙМЫ ПЕРЕДНЕГО ПОДШИПНИКА ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ / СНЯТИЕ НАРУЖНОЙ ОБОЙМЫ ПЕРЕДНЕГО ПОДШИПНИКА ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ



H7FA0810

9. СНЯТИЕ НАРУЖНОЙ ОБОЙМЫ ЗАДНЕГО ПОДШИПНИКА ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ

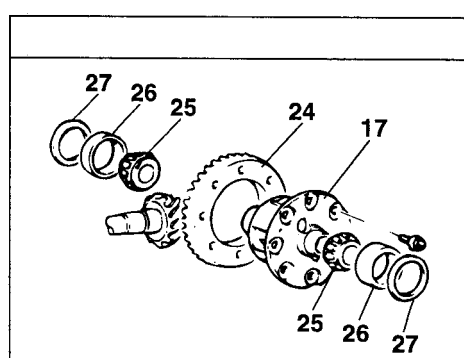
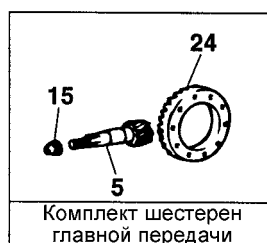
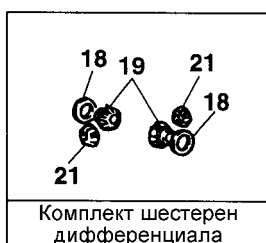
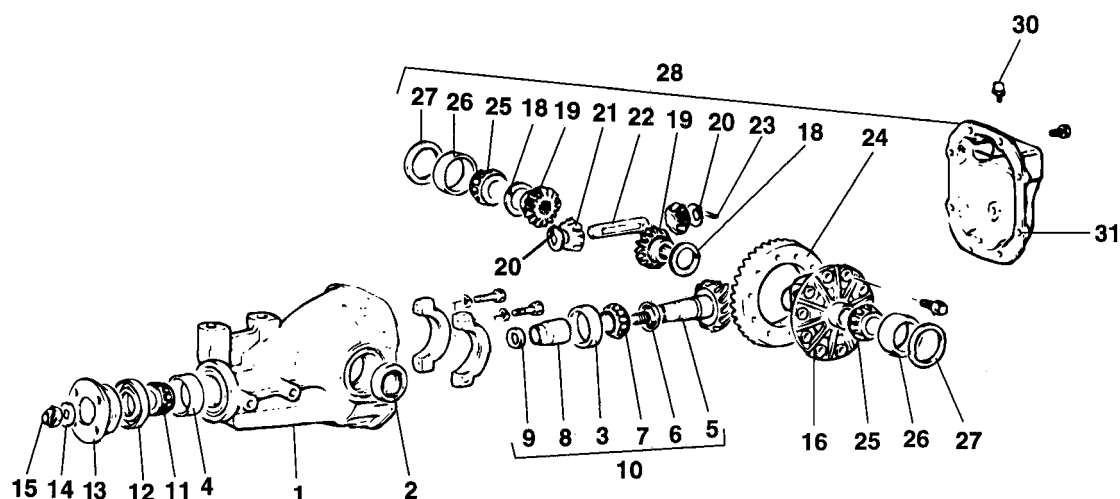


H7FA0820

ПРОВЕРКА

1. Проверьте фланец ведущей шестерни главной передачи на отсутствие износа или повреждений.
2. Проверьте подшипники на отсутствие износа или обесцвечивания (выкрашивания).
3. Проверьте картер дифференциала на отсутствие трещин.
4. Проверьте ведущую и ведомую шестерни на отсутствие износа или трещин.
5. Проверьте полуосевые шестерни, сателлиты и ось сателлитов на отсутствие износа или повреждения.
6. Проверьте шлицевую часть полуосевых шестерен дифференциала на отсутствие следов повышенного износа или повреждений.

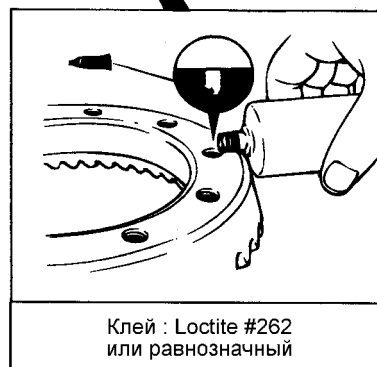
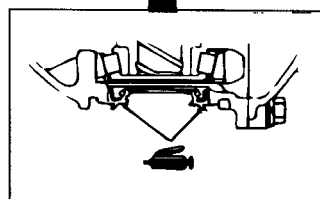
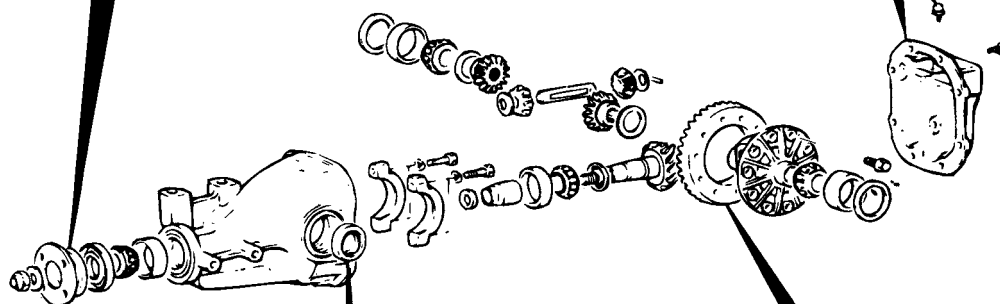
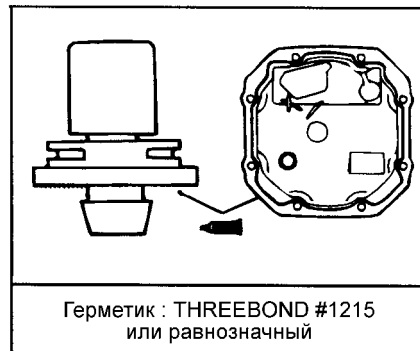
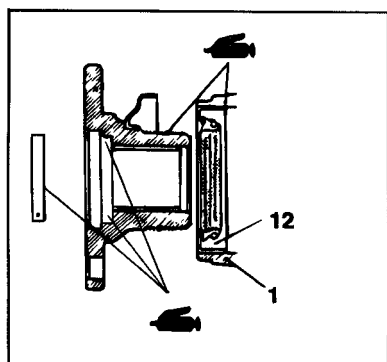
СБОРКА



Последовательность сборки

1. Картер дифференциала
2. Сальник
3. Наружная обойма заднего подшипника ведущей шестерни
4. Наружная обойма переднего подшипника ведущей шестерни
(Регулировка положения ведущей шестерни главной передачи)
5. Ведущая шестерня главной передачи
6. Задняя регулировочная шайба ведущей шестерни
(Для регулировки положения ведущей шестерни)
7. Внутренняя обойма заднего подшипника ведущей шестерни
8. Распорная втулка ведущей шестерни
Регулировка предварительного натяга подшипников ведущей шестерни
9. Передняя регулировочная шайба ведущей шестерни
(Для регулировки предварительного натяга подшипников ведущей шестерни)
10. Ведущая шестерня главной передачи в сборе
11. Внутренняя обойма переднего подшипника ведущей шестерни
12. Сальник
13. Фланец ведущей шестерни главной передачи
14. Шайба
15. Самоконтрящаяся гайка
16. Коробка дифференциала
17. Коробка дифференциала повышенного трения в сборе
(Регулировка зазора в зацеплении шестерен дифференциала)
18. Регулировочная шайба полуосевой шестерни
19. Полуосевая шестерня
20. Шайба сателлита
21. Сателлит
22. Ось сателлитов
23. Стопорный штифт
(Обычный дифференциал)
24. Ведомая шестерня главной передачи
25. Внутренняя обойма подшипника коробки дифференциала
26. Наружная обойма подшипника коробки дифференциала
Регулировка зазора в зацеплении шестерен главной передачи
27. Регулировочная проставка подшипника коробки дифференциала
28. Картер дифференциала в сборе
29. Крышка подшипника
30. Сапун
31. Крышка картера дифференциала в сборе

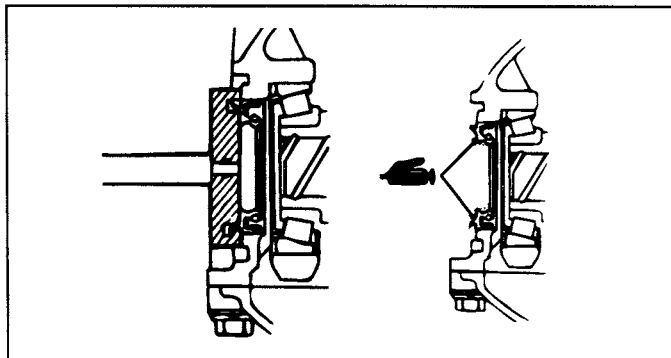
КАРТА ТОЧЕК НАНЕСЕНИЯ СМАЗКИ И КОНТРЯЩЕГО КЛЕЯ



ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО СБОРКЕ

1. УСТАНОВКА САЛЬНИКА

- а. С помощью специального инструмента запрессуйте сальник заподлицо с поверхностью картера дифференциала.
- б. Смажьте рабочую кромку сальника универсальной консистентной смазкой.

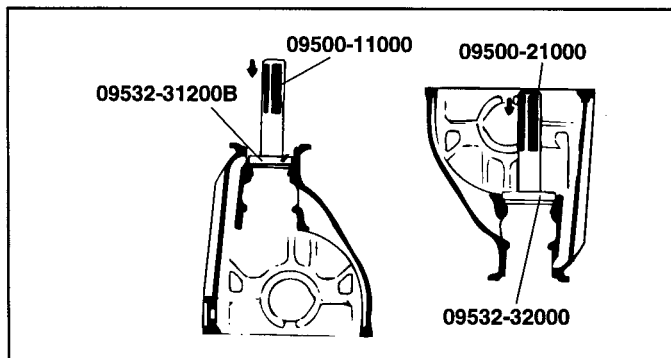


E1JA005B

- с. С помощью специального инструмента установите наружную обойму заднего подшипника ведущей шестерни и наружную обойму переднего подшипника ведущей шестерни.

ВНИМАНИЕ

Запрессовывайте аккуратно, чтобы не перекосить наружную обойму подшипника.



E1JA005C

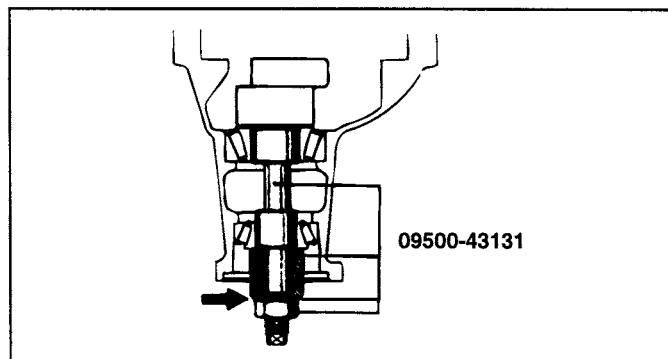
РЕГУЛИРОВКА ПОЛОЖЕНИЯ ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ

Отрегулируйте положение ведущей шестерни главной передачи в соответствии со следующей процедурой.

1. Установите специальные инструменты, внутреннюю и внешнюю обоймы подшипников в картер дифференциала в последовательности, указанной на рисунке.

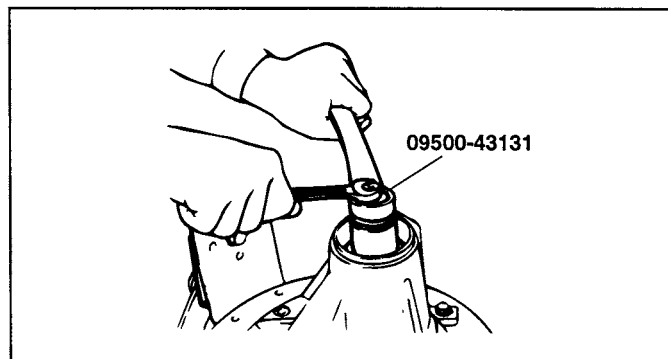
ПРИМЕЧАНИЕ

Смажьте универсальной консистентной смазкой поверхности контакта шайбы и специального инструмента.



E1JA005D

2. Затяните гайку специального инструмента так, чтобы момент вращения ведущей шестерни главной передачи соответствовал номинальному значению.



E1JA005E

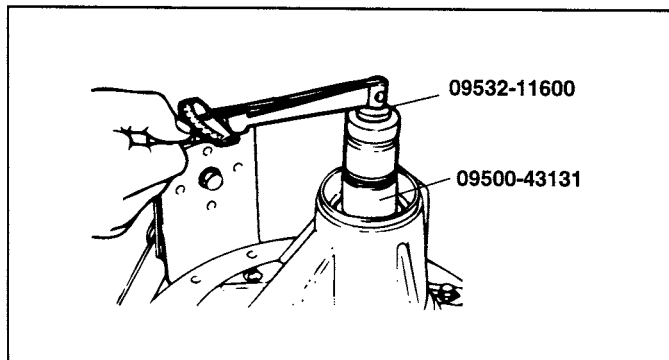
3. Измерьте момент вращения ведущей шестерни (без установки сальников) с помощью специального инструмента.

НОМИНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ:

Подшипник	Смазка подшипника	Момент вращения (момент начала сопротивления) Нм
Новый	Отсутствует (С консервирующей смазкой)	0,6 – 0,9
Новый или бывший в эксплуатации	Смазан трансмиссионным маслом	0,4 - 0,5

ПРИМЕЧАНИЕ

- Постепенно затягивайте гайку специального инструмента с помощью ключа при проверке момента вращения ведущей шестерни главной передачи.
- Так как при использовании специального инструмента один полный оборот не может быть сделан, то переставляйте специальный инструмент несколько раз, в пределах доступного диапазона, чтобы добиться полного оборота и после посадки подшипника измерьте момент вращения.



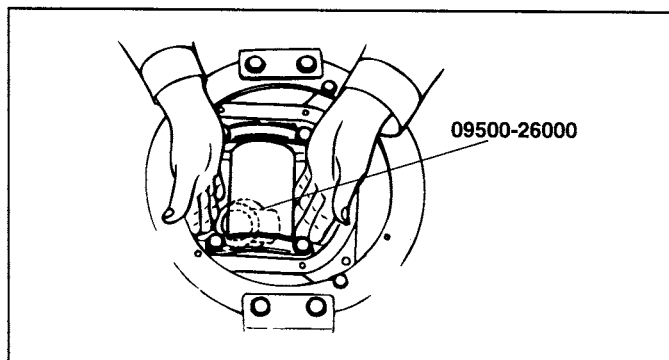
E1JA006C

4. Установите специальное приспособление в картер дифференциала на место подшипников коробки дифференциала. Подберите заднюю регулировочную шайбу ведущей шестерни, толщина которой соответствует зазору между специальным инструментом и специальным приспособлением.

ПРИМЕЧАНИЕ

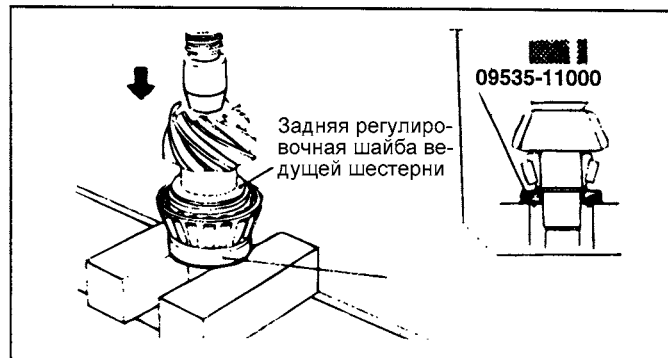
Тщательно очистите посадочные места подшипников коробки дифференциала.

- При установке специального приспособления убедитесь, что лыски приспособления расположены, как показано на рисунке. Кроме того, убедитесь, что специальное приспособление плотно прижато к посадочным местам подшипников.
- При подборе задних регулировочных шайб ведущей шестерни старайтесь подобрать их минимальное количество.



E1JA006B

5. Установите выбранную регулировочную шайбу (шайбы) на ведущую шестерню главной передачи, напрессуйте внутреннюю обойму заднего подшипника с помощью специального инструмента.



A1JA030A

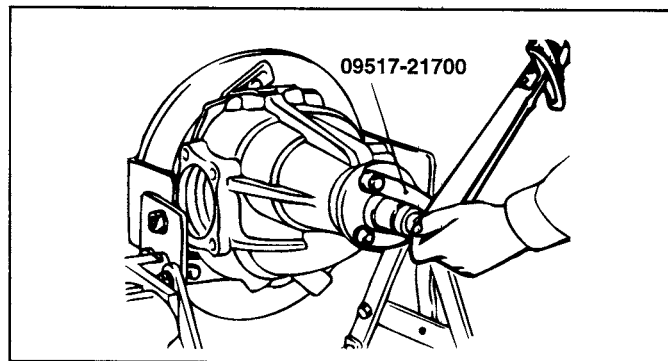
РЕГУЛИРОВКА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯГА ПОДШИПНИКОВ ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ

Отрегулируйте момент вращения ведущей шестерни главной передачи в соответствии со следующей процедурой:

1. Установите переднюю регулировочную шайбу (шайбы) между распорной втулкой ведущей шестерни и внутренней обоймой переднего подшипника ведущей шестерни.
2. С помощью специального инструмента затяните гайку крепления фланца ведущей шестерни номинальным моментом.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не устанавливайте сальник

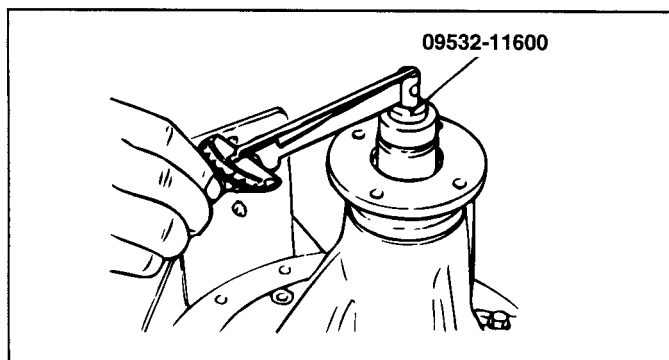


H7FA0930

3. Измерьте момент вращения ведущей шестерни (без установки сальника) с помощью специального инструмента.

НОМИНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ:

Подшипник	Смазка подшипника	Момент вращения (момент начала сопротивления) Нм
Новый	Отсутствует (С консервирующей смазкой)	0,6 – 0,9
Новый или бывший в эксплуатации	Смазан трансмиссионным маслом	0,4 - 0,5



H7FA0940

4. Если момент вращения ведущей шестерни выходит за пределы номинального значения, то отрегулируйте его заменой передней регулировочной шайбы или распорной втулки ведущей шестерни.

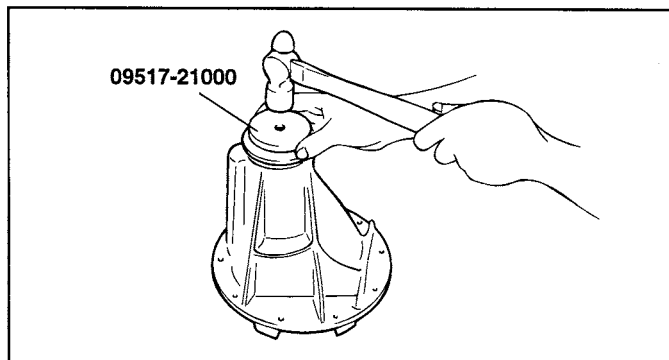
ПРИМЕЧАНИЕ

Если при подборе передних регулировочных шайб ведущей шестерни количество выбранных шайб слишком велико, то установите распорную втулку ведущей шестерни соответствующего размера, чтобы уменьшить количество шайб до минимального значения.

5. Снимите фланец ведущей шестерни и ведущую шестерню главной передачи.

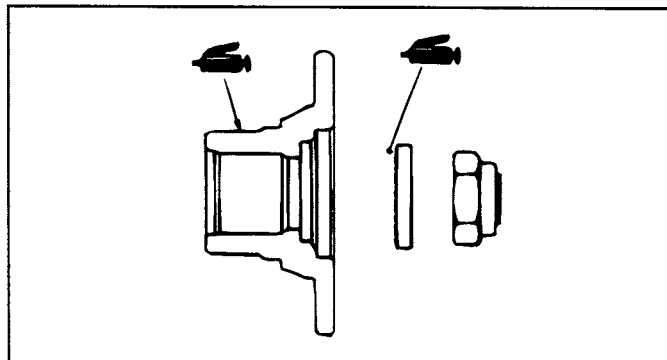
С помощью специального инструмента установите сальник в картер дифференциала рабочей кромкой вперед.

Смажьте универсальной консистентной смазкой рабочую кромку сальника.



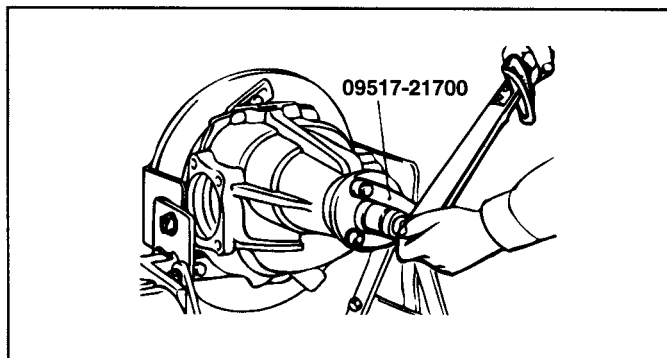
H7RA1080

6. Смажьте универсальной консистентной смазкой контактную поверхность шайбы и поверхность контакта фланца ведущей шестерни с сальником перед установкой ведущей шестерни в сборе.



E1JA007B

7. Установите ведущую шестерню главной передачи в сборе и фланец ведущей шестерни, совместив ранее сделанные установочные метки. Затяните самоконтрящуюся гайку крепления фланца ведущей шестерни номинальным моментом с помощью специального инструмента.



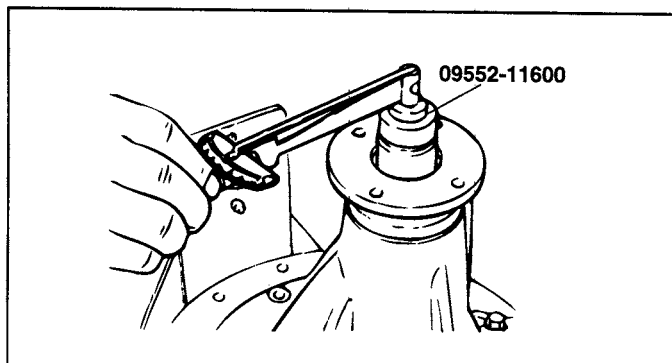
H7FA0970

8. Измерьте момент вращения ведущей шестерни (сальник установлен) с помощью специального инструмента для проверки правильности регулировки предварительного натяга подшипников ведущей шестерни главной передачи.

НОМИНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ:

Подшипник	Смазка подшипника	Момент вращения (момент начала сопротивления) Нм
Новый	Отсутствует (С консервирующей смазкой)	0,8 – 1,15
Новый или бывший в эксплуатации	Смазан трансмиссионным маслом	0,65 - 0,77

Если момент вращения ведущей шестерни выходит за пределы номинального значения, то проверьте правильность установки сальника и момент затяжки гайки крепления фланца ведущей шестерни главной передачи.



H7FA0980

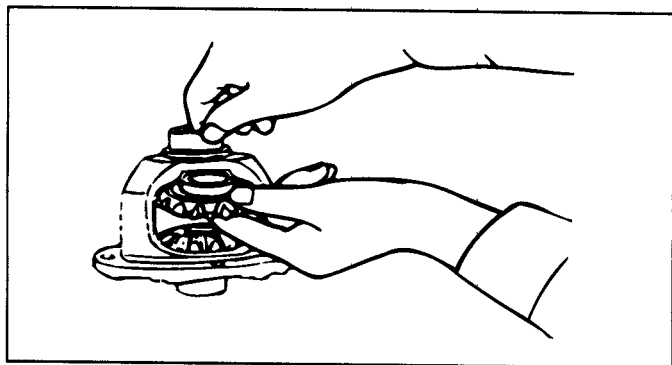
РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРА В ЗАЦЕПЛЕНИИ ШЕСТЕРЕН ДИФФЕРЕНЦИАЛА

Отрегулируйте зазор в зацеплении шестерен дифференциала в соответствии со следующей процедурой:

1. Установите полуосевые шестерни, регулировочные шайбы полуосевых шестерен, сателлиты и шайбы сателлитов в коробку дифференциала.
2. Временно установите ось сателлитов в коробку дифференциала.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не фиксируйте ось сателлитов стопорным штифтом.



H7FA0990

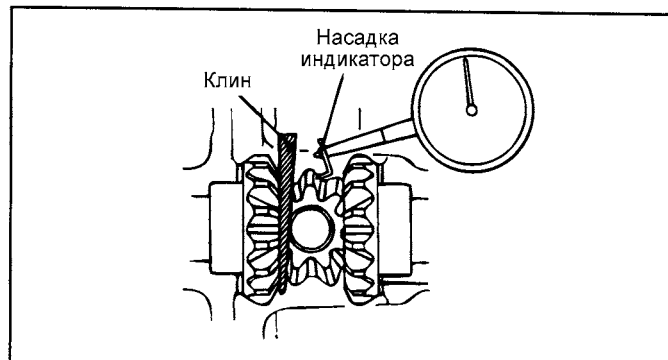
3. Заблокируйте полуосевую шестерню, вставив клин между шестерней и сателлитом. Измерьте зазор в зацеплении шестерен дифференциала с помощью индикатора часового типа, разместив насадку стержня индикатора на сателлите.

ПРИМЕЧАНИЕ

Измерение зазора производите на обоих сателлитах независимо.

Номинальное значение: 0,0 - 0,076 мм

Предельно допустимое значение: 0,2 мм



A7FA1000

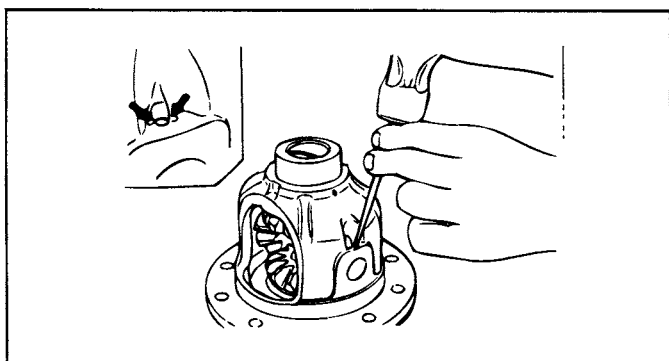
4. Если измеренный зазор больше предельно допустимого значения, то отрегулируйте его заменой регулировочных шайб полуосевых шестерен дифференциала.
5. Снова измерьте зазор в зацеплении шестерен дифференциала и убедитесь, что зазор меньше предельно допустимого значения.

ПРИМЕЧАНИЕ

- После регулировки убедитесь, что зазор в зацеплении шестерен дифференциала меньше предельно допустимого значения и шестерни дифференциала вращаются плавно.
- Если регулировка зазора невозможна, то замените полуосевые шестерни и сателлиты дифференциала комплектом.

6. Установка стопорного штифта

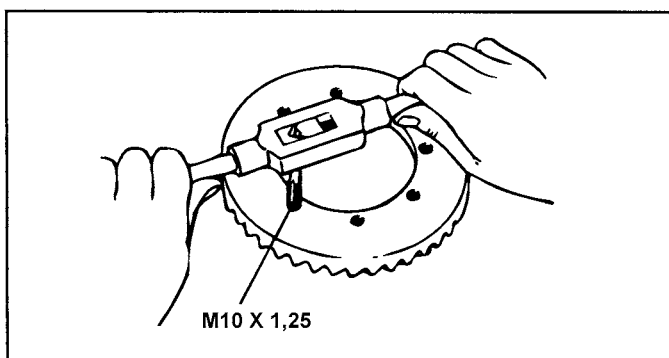
- а. Совместите отверстие в оси сателлитов с отверстием в коробке дифференциала и установите стопорный штифт.
- б. Зачеканьте стопорный штифт в двух точках ударами керна.



H7FA1010

7. Установка ведомой шестерни главной передачи

- а. Очистите болты крепления ведомой шестерни главной передачи.
- б. Очистите резьбовые отверстия в ведомой шестерне главной передачи от остатков контрящего клея с помощью специального инструмента (метчик M10x1,25), затем продуйте отверстия сжатым воздухом.

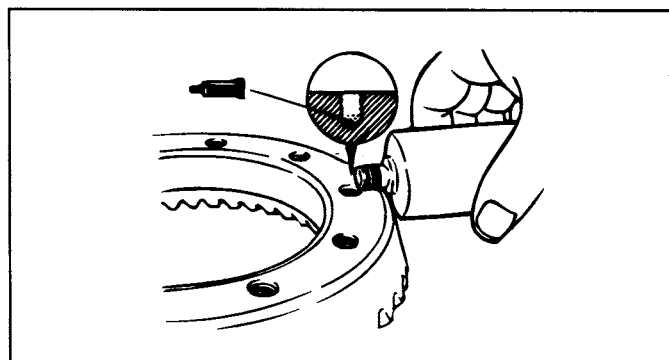


H7FA1020

- в. Нанесите указанный контрящий клей в резьбовые отверстия в ведомой шестерне главной передачи.

Рекомендованный клей: LOCTITE #262 или равнозначный

- г. Установите ведомую шестерню на коробку дифференциала, совместив ранее сделанные установочные метки. Затяните болты крепления номинальным моментом (80 – 90 Нм) в диагональной последовательности.



H7FA1030

8. Установка внутренней обоймы бокового подшипника



A7FA1040

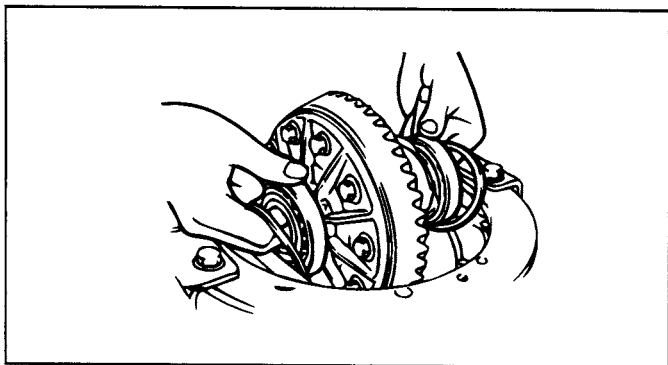
РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРА В ЗАЦЕПЛЕНИИ ШЕСТЕРЕН ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ

Отрегулируйте зазор в зацеплении шестерен главной передачи в соответствии со следующей процедурой.

1. Установите регулировочные проставки подшипников коробки дифференциала несколько тоньше ранее снятых на наружные обоймы подшипников коробки дифференциала, затем установите коробку дифференциала в картер дифференциала.

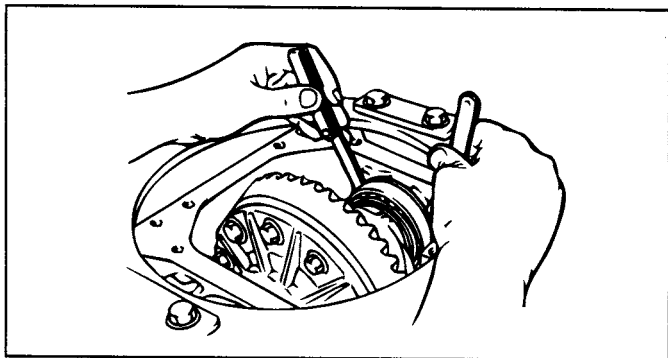
ПРИМЕЧАНИЕ

Подберите регулировочные проставки одинаковой толщины для обоих подшипников коробки дифференциала.



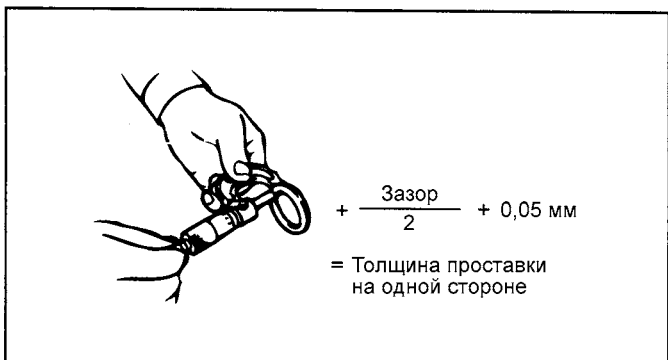
H7FA1050

2. Отведите коробку дифференциала до упора к одной стороне, измерьте зазор между картером дифференциала и регулировочной проставкой подшипника коробки дифференциала с помощью плоского щупа.



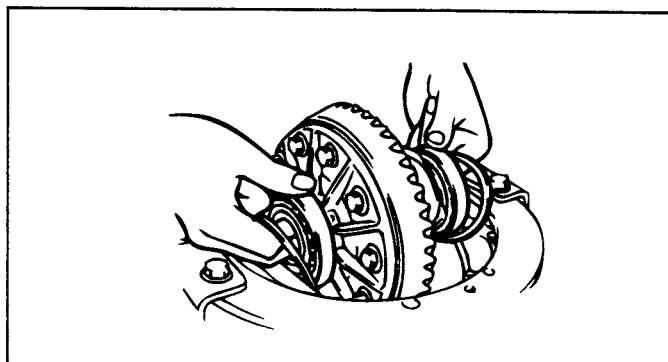
H7FA1060

3. Подберите две одинаковых регулировочных проставки так, чтобы толщина каждой из проставок была равна сумме толщины установленных проставок (с одной стороны коробки) и половины измеренного зазора плюс 0,05 мм, как показано на рисунке. Установите выбранные регулировочные проставки и наружные обоймы подшипников коробки дифференциала в картер дифференциала.



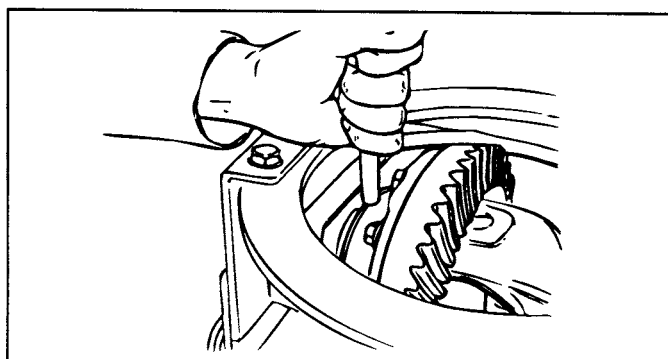
A7FA1070

4. Установите регулировочные проставки и коробку дифференциала в сборе в картер дифференциала, как показано на рисунке.



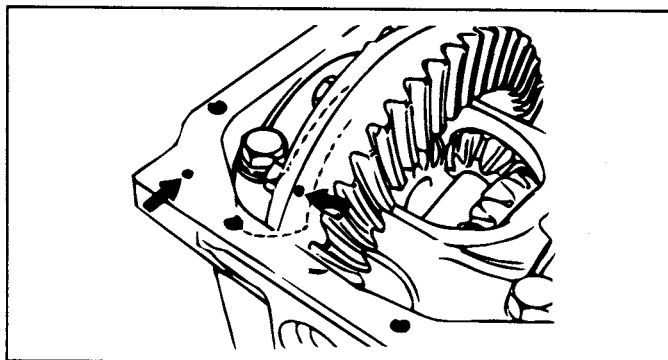
H7FA1080

5. ???



H7FA1090

6. Совместите установочные метки на картере дифференциала и крышках подшипников, затем затяните болты крепления крышек.



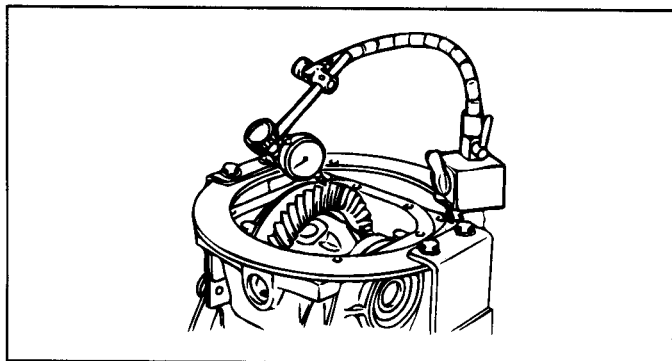
H7FA1100

7. Удерживая ведущую шестерню от поворота, измерьте зазор в зацеплении шестерен главной передачи, установив индикатор часового типа на ведомую шестерню.

ПРИМЕЧАНИЕ

Измерение зазора производите в четырех или более точках по окружности ведомой шестерни.

Номинальное значение: 0,11 - 0,16 мм

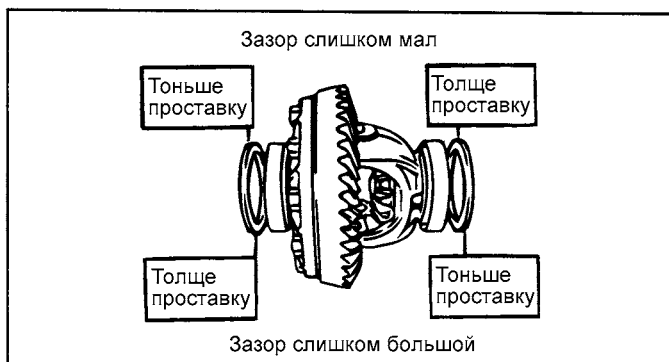


H7FA1110

8. Отрегулируйте зазор в зацеплении шестерен главной передачи, заменив регулировочные проставки на новые, толщину которых подберите в соответствии с приведенным рисунком.

ПРИМЕЧАНИЕ

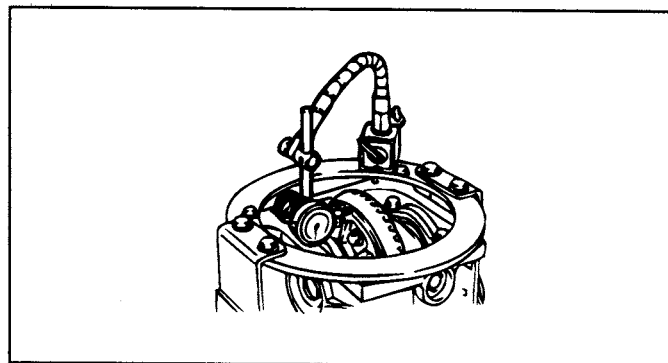
При регулировке зазора старайтесь подобрать минимальное количество регулировочных проставок для каждого подшипника коробки дифференциала.



A7FA1120

9. Проверьте пятно контакта в зацеплении шестерен главной передачи. При необходимости отрегулируйте пятно контакта.
10. Измерьте биение ведомой шестерни по буртику на обратной стороне ведомой шестерни.

Предельно допустимое значение: 0,05 мм

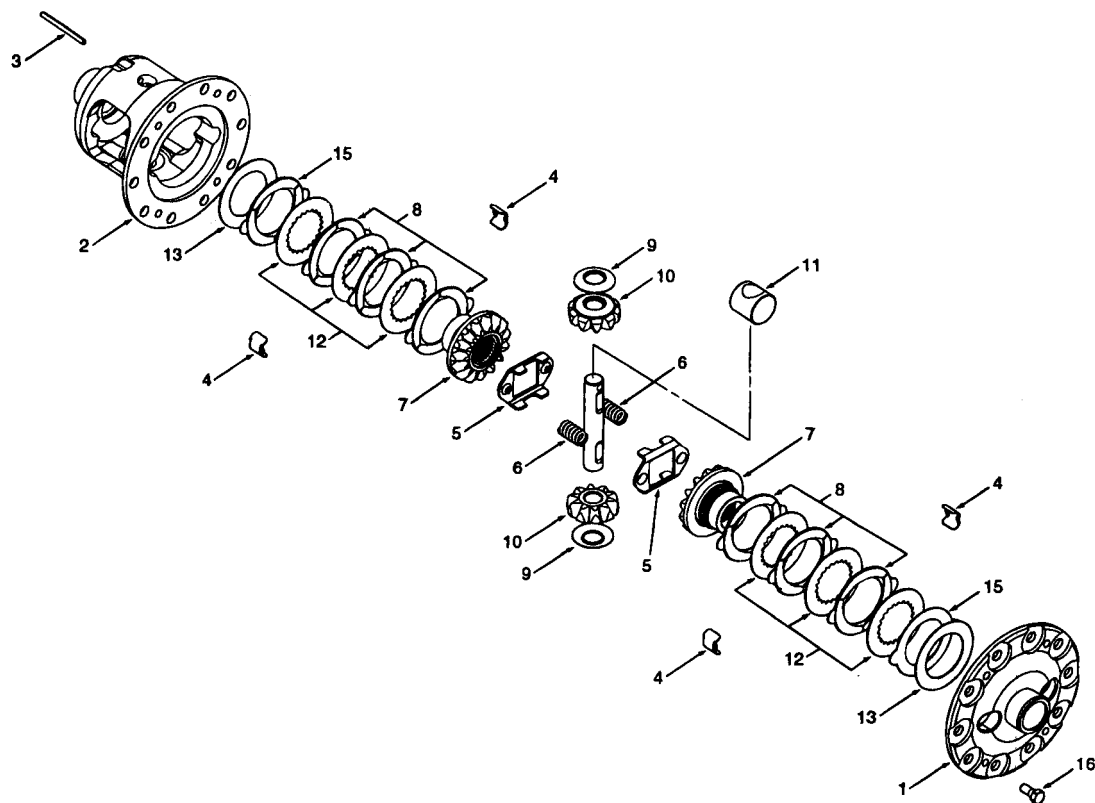


H7FA1130

11. Если биение больше предельно допустимого значения, то поменяйте относительное положение ведомой шестерни на коробке дифференциала и повторите измерения.

КОРОБКА ДИФФЕРЕНЦИАЛА ПОВЫШЕННОГО ТРЕНИЯ

ДЕТАЛИ



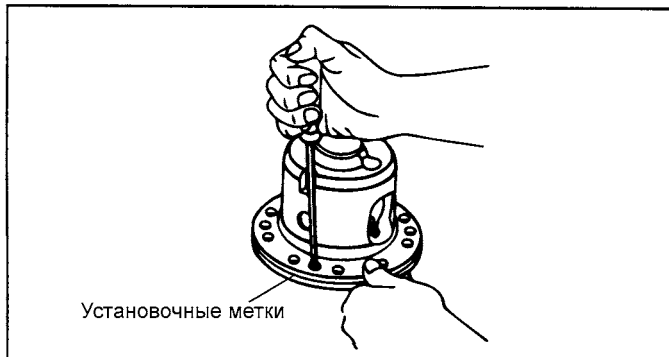
1. Левая часть коробки дифференциала
2. Правая часть коробки дифференциала
3. Фиксатор пружины
4. Полукруглая направляющая
5. Распорная пластина
6. Пружина
7. Полуосевая шестерня
8. Фрикционная пластина (с двусторонним углеродным покрытием)
9. Шайба сателлита
10. Сателлит
11. Распорный вал
12. Фрикционный диск
13. Упорная шайба
14. Блокировка упорной оси **??? на рисунке отсутствует**
15. Фрикционная пластина (с односторонним углеродным покрытием)
16. Болт TORX M6 **??? Винт**

СНЯТИЕ

- Используя torx screw driver #T27, снимите с фланца четыре винта.

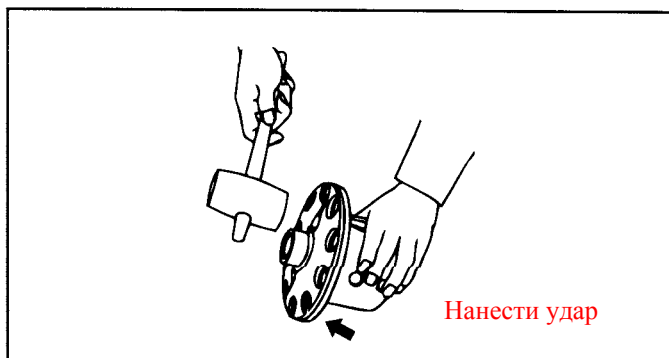
ПРИМЕЧАНИЕ

- Перед снятием, нанесите установочные метки.



AIJA0301

- Если коробка дифференциала не разбирается руками, нанесите удар молотком, как показано на рисунке.

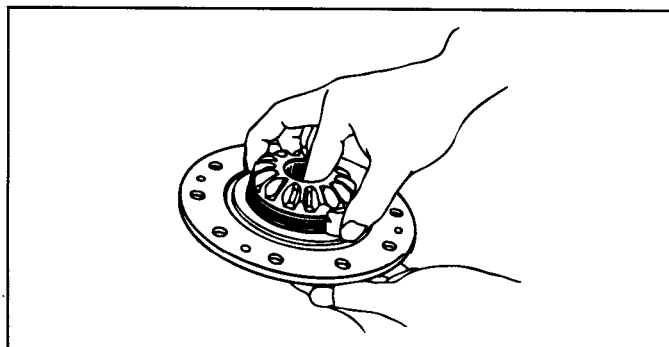


AIJA0302

- Снимите винты, левую часть коробки дифференциала, прокладку левой части коробки дифференциала, шестерни левой части коробки дифференциала в сборе (полуосевая шестерня, набор фрикционных дисков и полукруглые направляющие), распорную пластину и две пружины из правой части коробки дифференциала в сборе.

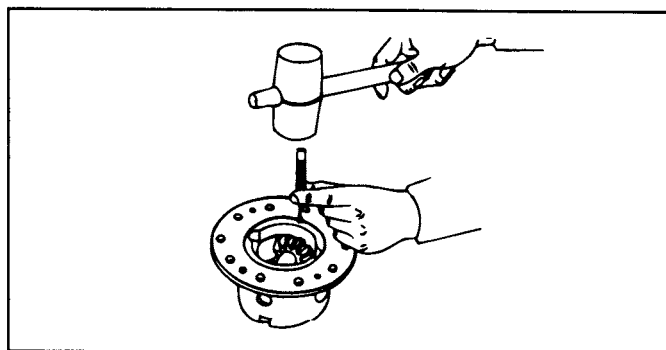
ПРИМЕЧАНИЕ

Храните детали правой и левой частей дифференциала отдельно, не изменяя порядок установки деталей.



EJJA0303

- Для снятия фиксатора оси сателлитов используйте выколотку диаметром 4 мм и молоток.

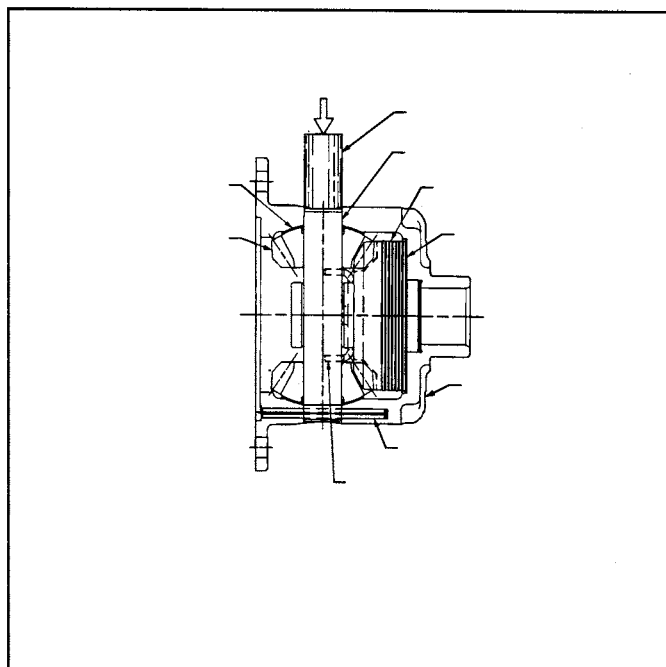


EJJA0304

- Снимите распорный вал с полуосевой шестерни.

ПРИМЕЧАНИЕ

Распорный вал должен (???) , как показано на рисунке.



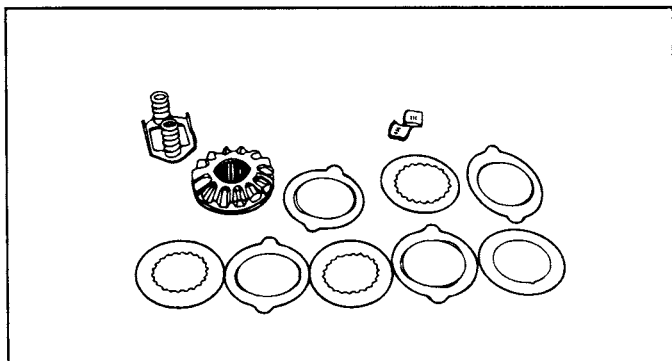
AIJA0305

- Шайба сателлита
- Сателлит (2)
- Ось (Ø 19 мм максимум)
- Распорный вал
- ???
- Упорная шайба правой части коробки дифференциала
- Правая часть коробки дифференциала
- Фиксатор
- Распорная пластина
- Выбивание фиксатора
- Выбивание распорного вала
- Снятие остальных деталей

5. ???

ПРИМЧАНИЕ

Не меняйте местами левые и правые части.



E1JA0306

ПРОВЕРКА

1. Проверьте полуосевые шестерни, сателлиты, шайбы сателлитов и распорный вал на отсутствие износа и повреждений. Если имеется износ, трещины, сужение, задиры или металлоистирание, замените детали.

2. Проверьте фрикционные поверхности контакта. После промывки растворителем, ???

Если фрикционные поверхности контакта выработаны, изношены, присутствуют продукты износа, замените все фрикционные пластины и диски целиком.

3. Измерьте толщину фрикционную поверхность контакта дисков.

Если толщина фрикционной поверхности меньше предельно допустимого значения, замените диск.

Диски дифференциала	Предельно допустимое значение
С односторонним углеродным покрытием	2,06 мм
С двусторонним углеродным покрытием	1,65 мм

4. Проверьте фрикционные диски и выступами. Если на них есть следы задиров или проскальзывания, замените все диски целиком.

ВЫБОР УПОРНЫХ ШАЙБ ДЛЯ ДИСКОВ ДИФФЕРЕНЦИАЛА

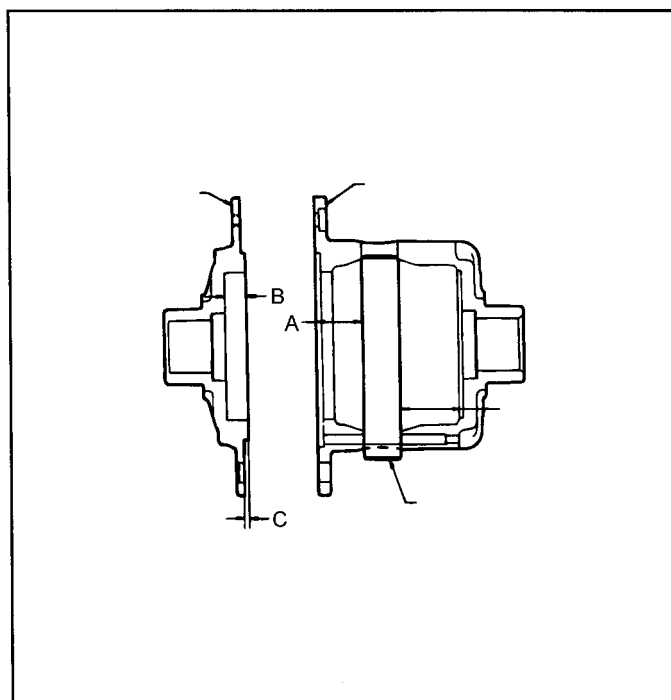
1. Измерение для правой части коробки дифференциала.

Измерение при установке правой части коробки дифференциала с осью сателлитов проводится так, как показано на рисунке.

2. Измерение для левой части коробки дифференциала.

Измерение левой части коробки дифференциала с осью сателлитов соответственно проводится по формуле и так, как показано на рисунке.

ЛЕВАЯ ЧАСТЬ КОРОБКИ ДИФФЕРЕНЦИАЛА = A + B - C



A1JA0307

1. ЛЕВАЯ ЧАСТЬ КОРОБКИ ДИФФЕРЕНЦИАЛА
2. ПРАВАЯ ЧАСТЬ КОРОБКИ ДИФФЕРЕНЦИАЛА

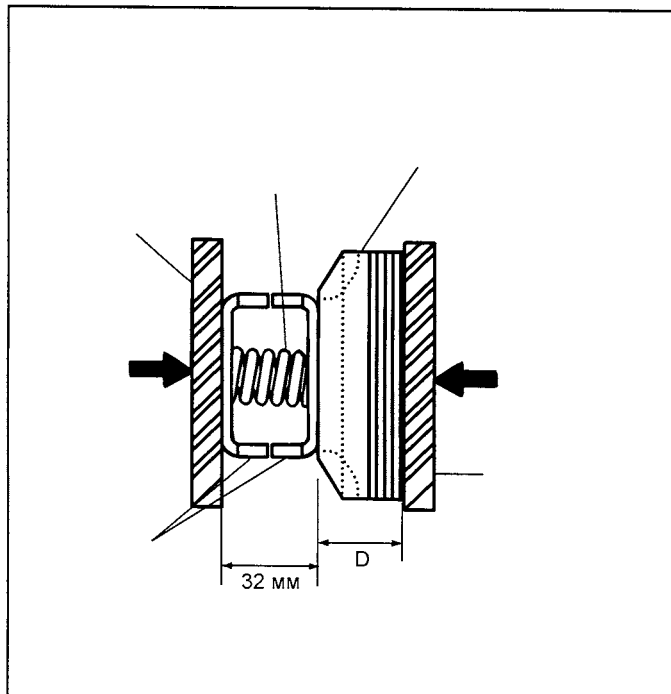
3. Коробка

4. Распорный вал

5. Измерения для коробки (левой и правой частей)

3. Измерение для полуосевой шестерни.

Как показано на рисунке, установите диск дифференциала, полуосевую шестерню, пружину и распорную пластину и, сжимая с двух сторон, добейтесь зазора не более 32 мм. В это время, зазор между боковыми левой и правой шестернями и верхней шестерней должен равняться расстоянию "D".



AIJA0308

4. Выберите шайбы для правильной регулировки положения полуосевой шестерни.

- Бывший в эксплуатации
Толщина шайбы = правый (левый) рокет - ???
- Новый диск
Толщина шайбы = правый (левый) рокет - ???

ПРИМЕЧАНИЕ

- Толщина регулировочной шайбы должна быть в пределах 0,08 мм.
- Если требуется замена одного диска, то заменяются все диски.

Рис 61-1

- Стальная пластина
- Регулировочная пружина
- ???
- Распорная пластина

5. Значения шайб фрикционных дисков.

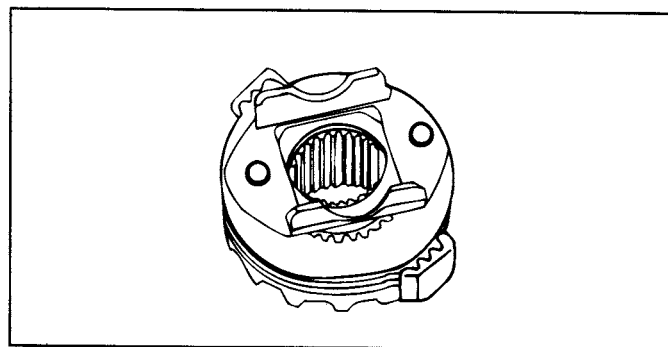
Номер детали (EATON CO)	Толщина шайбы
EDS98754 - 10	0,010'
EDS98754 - 15	0,015'
EDS98754 - 20	0,020'
EDS98754 - 30	0,025'
EDS98754 - 35	0,030'
EDS98754 - 40	0,035'
EDS98754 - 45	0,040'

СБОРКА

- Установите ???

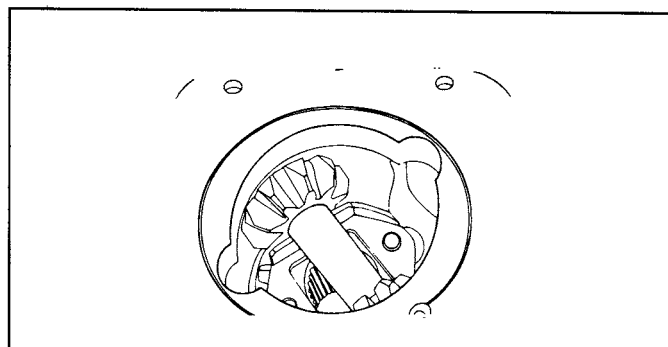
ПРИМЕЧАНИЕ

Нанесите смазку на и до сборки.



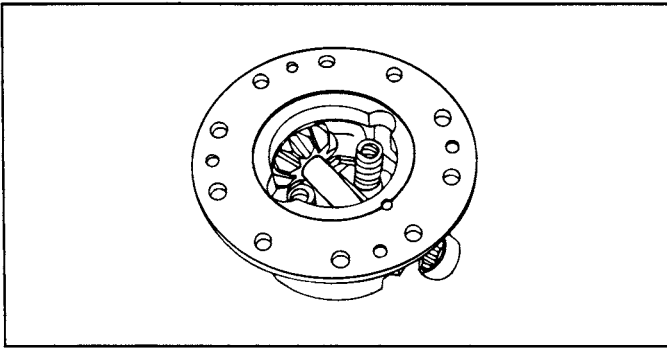
EJA0309

- Установите распорную пластину и полуосевую шестерню.
- После установки оси сателлита, сателлита и шайбы, зафиксируйте фиксатор оси сателлита с помощью молотка.



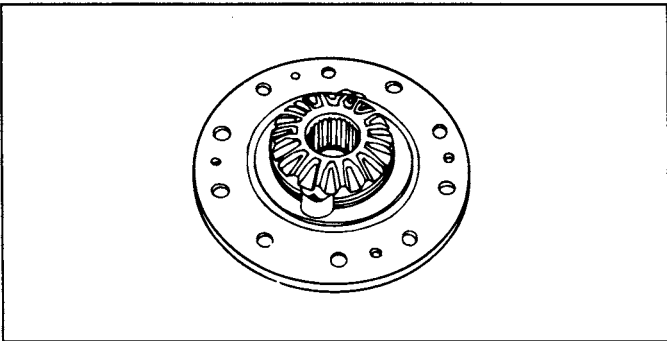
EJA0310

4. Установите пружину и распорную пластину в opposite side???.



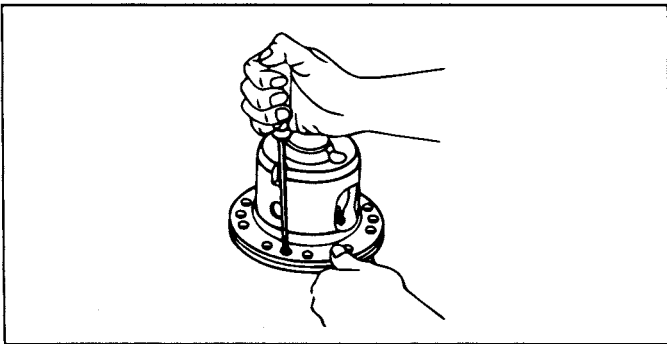
E1JA0311

5. После установки фрикционных дисков и полуосевой шестерни в opposite side???, соберите две части коробки дифференциала.



E1JA0312

6. Соедините коробку дифференциала винтами.



E1JA0301